1990年3月15日発行(毎月1日・15日発行) 第8巻第16号通巻120号 1984年11月2日第3種郵便物認可

PERSONAL COMPUTER MAGAZINE PC-9801活用誌

Oh!PC

3/15
定価
520円
SOFT BANK
日本ソフトバンク

特集 98NOTEをもっと知りたい

第2特集 統合ソフトはここまで使える

[テストルーム] いま選ぶ80MバイトSCSIハードディスクテスト編



C&C Computers and Communications



NESA means New Extended Standard Architecture.

PC-H98 model 70

NESA(ネサ)の正体。

次世代の32ビット新バス・アーキテクチャNESA(ネサ)について、お話ししましょう。

NESA(ネサ)(New Extended Standard Architecture)

数多くのパソコンが導入されているオフィス。蓄積された膨大な情報を将来にわたり活かしていくためには、CPUやディスクなど個別の性能を高めるだけではなく、システム全体の処理性能の向上が必要になります。NESA(New Extended Standard Architecture)は、このような問題を解決するために、NECが独自に開発した32ビット新バス・アーキテクチャです。高性能CPU、大容量ディスク、ネットワーク間の高速通信、高機能ソフトウェアなどの利用に、32ビット幅の高速データ転送で対応。スタンドアロンで使うパソコンから、部門コンピューティングや企業情報システムの戦力となるパソコンへ新たな広がりを見せはじめた98を、現在、そして将来にわたりサポートしていきます。●NESAは、将来の高性能ハードウェアにも対応できるように新たに開発された先進の高性能32ビット・バス・アーキテクチャです。●NESAは、CPUとメモリ/ボード/各種コントローラ/外部記憶装置やその他の入出力装置との間のデータ転送を32ビット幅へ拡張することが可能です。高速CPU、高速ディスクなどの性能を活かし、システム全体としての性能を大きく向上します。●NESAバスは、PC-9800シリーズの膨大なハードウェア/ソフトウェア資産を継承しています。●NESAは、マルチタスクOSやグラフィック・ユーザインタフェースのより効果的な利用、分散ネットワークの実現、高機能アプリケーションの高速実行など、'90年代のコンピュータ利用環境をリードします。

NESAの実現する世界

NESAは、マルチタスクOSの日本語MS OS/2やPC-UX/Vなどを快適に使いこなせるハードウェア環境を実現するとともに、分散処理システムや大規模な企業情報システムなど、さまざまな利用分野/利用形態に適合します。

●分散ネットワークの発展

オフィスの98を統合したサーバシステムを構築できます。また、電子メールや情報資源の共有が図れるグループコンピューティングも実現できます。

●エンジニアリング分野

現在、主にEWSで実行されている本格的な3次元CAD、CAE、CASE、LA分野の高機能アプリケーションやエキスパートシステムがパソコンで利用できます。

●OA分野

アプリケーションの高速実行はもちろん、DTPや大規模データベースの構築など、蓄積した資源を活かしながら、さらに高度な処理環境を実現できます。

新発売

[DESKTOP]

PC-9801RA21/51 PC-9801RA21…498,000円/RA51…668,000円

PC-9801RS21/51 PC-9801RS21…398,000円/RS51…568,000円

PC-9801RX21/51 PC-9801RX21…338,000円/RX51…508,000円

[LAPTOP]

98 NOTE PC-9801n…248,000円

システムメーカ技術支援制度「PC-VAR」のお知らせ

当社PC、FCシリーズを利用したシステムの開発および販売をされているシステムメーカの方々へ、技術的な支援を行っております。資料を用意しておりますので、ハガキで右記までご請求ください。

NECパソコンインフォメーションセンターPC-VAR(OH!PC)係
〒108 東京都港区三田3-14-10(明治生命三田ビル)

※32ビット新バスアーキテクチャNESAは、PC-H98 model 70のみに採用しています。
※MS-DOSは米国マイクロソフト社の登録商標です。MS OS/2、MS-WINDOWS/386は米国マイクロソフト社の商標です。UNIXオペレーティングシステムは米国AT&T社が開発しライセンスしています。386は米国インテル社の商標です。

〈お問い合わせは、最寄りのNECへ〉

北海道支社(札　幌) 011(251)5531
中部支社(名古屋) 052(262)3611
中国支社(広　島) 082(242)5503
東北支社(仙台) 022(261)5511
北陸支社(金沢) 0762(23)1621
四国支社(高松) 0878(22)4141
東京支社(東京) 03 (456)3111
関西支社(大阪) 06 (945)1111
九州支社(福岡) 092(271)7700

NESAバスの特長

●**高速データ転送を実現する32ビットバス**
高性能CPUの性能を活かした高速データ転送(バス幅8/16/32ビット)が可能。

●**メモリアドレス空間の拡大**
最大4Gバイトまでアドレス空間を拡大。16Mバイトを超えるメモリを搭載でき、PC-UX/Vの利用や将来のシステム拡張にも余裕を持って対応できます。

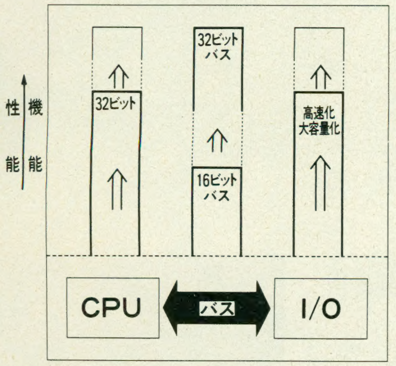
●**マルチプロセッサシステムを実現するバスマスタ機能**
オプションボードからメインメモリへ直接かつ高速にアクセスできるバスマスタ機能をサポート。機能分散による高速処理を実現するマルチプロセッサシステムに対応できます。

●**自動セットアップ機構NESA-FO(Flexible Option)の提供**
NESA-FO対応のボードであれば、ボードが使用するハードウェア環境などの初期設定がソフトウェアで自動的にセットアップできます。このため、ハードウェアの拡張が容易に実現できます。

●**割り込みチャネルの強化**
総チャネル11チャネルをサポート。プログラマブルなレベルトリガ/エッジトリガモードを採用しています。

●**PC-9800シリーズのハードウェア資産を継承**
PC-9800シリーズ用の各種オプションボードをはじめ、豊富な周辺機器が利用できます。

NESA登場の背景



高度化するCPU、I/O、ソフトの能力を活かすバスが求められている

次世代のパソコンをリードするHyper98、PC-H98 model 70新登場。

32ビット新バス・アーキテクチャNESAを採用したPC-H98 model 70は、パソコンによる分散処理環境を実現する98最強モデル。高速32ビットCPU386(33MHz)と64Kバイトキャッシュメモリの搭載、高速大容量ディスクのサポート、高速・高精細グラフィック描画など、システム全体としての性能を大幅に向上。本格的なマルチタスクOSや高機能アプリケーションを快適に使いこなせます。

HARDWARE

●最新鋭CPU386(33MHz・メモリアクセスノーウェイト)を採用。さらに、キャッシュメモリ64Kバイトを内蔵して、これまでにない高速処理を実現。

●先進の32ビットバスNESAの採用により、システム全体の性能を大きく向上。

●ユーザーズメモリは、FDDモデルで1.5Mバイト、HDDモデルで5.5Mバイトを標準装備(いずれも最大27.5Mバイト内蔵可能)。

●高速・高精細グラフィック描画が可能なグラフィック専用VLSIを新規搭載。本格的な3次元CADなどに優れたパフォーマンスを発揮。

●1,120×750ドットのハイレゾリューションモードと640×400ドットのノーマルモードをサポート。いずれも、1,600万色から16色(オプションで256色)の自然色に近いカラー表示が可能。

●PC-9800シリーズのハードウェア資産を継承(16ビットボードをそのまま利用可能)。

SOFTWARE

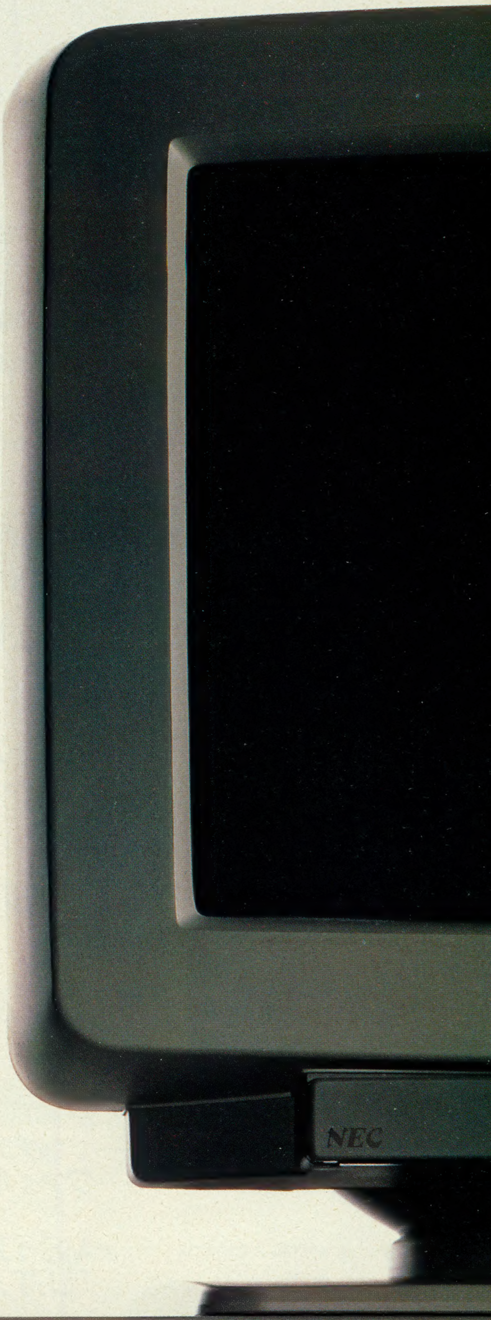
●プレゼンテーションマネージャをサポートした日本語MS OS/2(Ver1.1)をはじめ、日本語MS OS/2LANマネージャ、日本語MS OS/2ネットワークマネージャなど先進の日本語MS OS/2環境が利用可能。

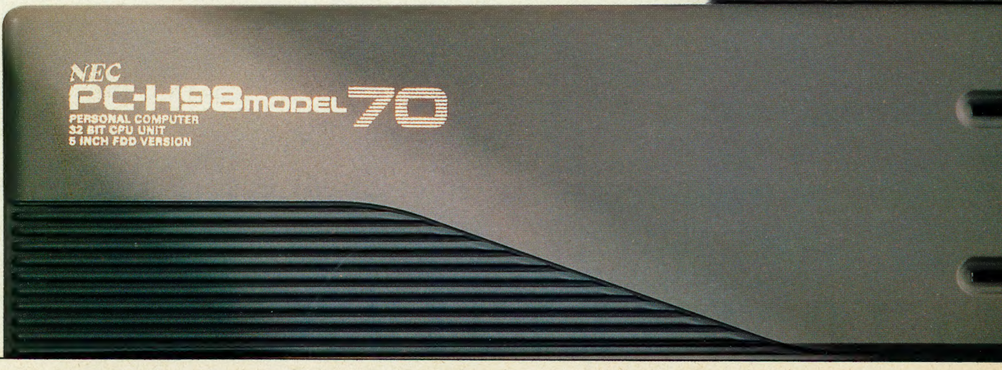
●ネットワーク機能を強化するとともに、実装可能な最大メモリ27.5Mバイトをすべて利用できるPC-UX/V(Rel 3.0)を提供。

●日本語MS-DOS(Ver 3.3)や日本語MS-WINDOWS/386(Ver 2.1)などの高機能OSが利用可能。

●PC-9800シリーズの豊富な市販ソフトウェアを利用可能。

●ホストコンピュータACOSシリーズやオフィスプロセッサ3100Aシリーズと連動した処理が行える多彩なMMLソフトウェアを用意。





新発売

NECパーソナルコンピュータ
PC-9800シリーズ
PC-H98 MODEL 70

model 70-002:1Mバイトタイプ5インチFDD2台内蔵
……………………本体標準価格995,000円
model 70-100:1Mバイトタイプ5インチFDD2台、100Mバイトタイプ3.5インチ固定ディスク1台内蔵
……………………本体標準価格1,680,000円

●本広告に表示した価格は本体標準価格です(デスクトップタイプはディスプレイ別売)。なお、消費税は含まれていません。ご購入の際、消費税が付加されますのでご承知おき願います。

Oh!PC 1990/3/15 1990年3月15日発行 第8巻第16号通巻120号

目次

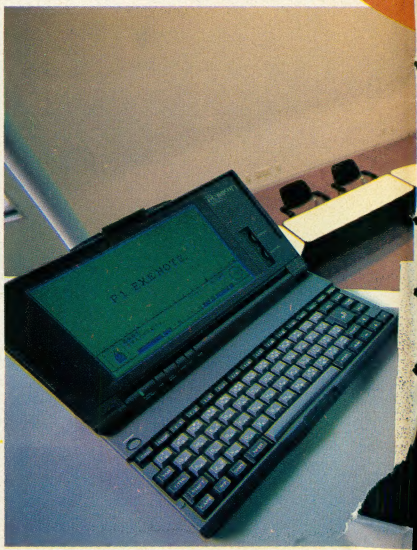
特集

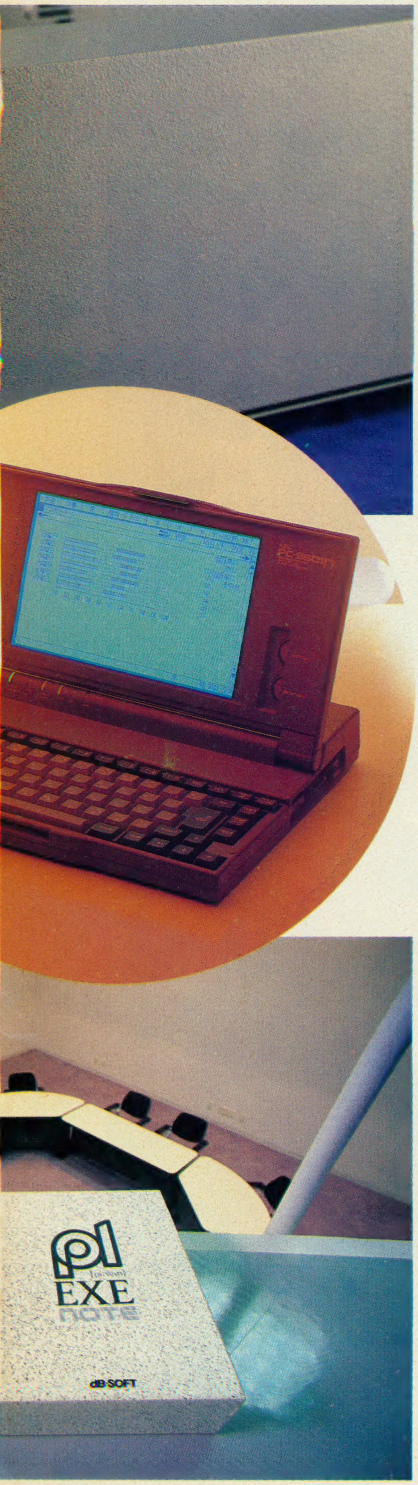
98NOTEをもっと知りたい





for power users





第2特集スペシャル

統合ソフトはここまで使える

PCテストルーム

いま選ぶ80MバイトSCSIハードディスク

後編:テスト編

PC WAVE

Quick LAB

Oh!PG

アートディレクション:森元 功　本文レイアウト:堀 立明 本吉谷明彦 岡あき子
本文イラスト:山田晴久 行末ひさし 山本タカト 高橋哲弘　写真:守谷公一 杉山和美 鳥羽和男

C&C Computers and Communications

NEC



■2400/1200bps(V.22bis)全二重。■ヘイズATコマンドおよびC.C.I.T.T.勧告V.25bisに準拠。■MNPクラス5搭載(COMSTARZ 2424/5)。高速エラーフリー通信に加え、データ圧縮機能による最高4800bpsのスループットを実現。■通信速度自動設定機能、DTE速度自動検出機能でラクラク通信。■フロー制御機能でデータを保護。■無通信監視タイマ機能、キャリア断検出機能で無駄な回線接続を防止。■ステータス表示機能で各種コマンドやレジスタを素早く確認。■メモリバックアップ機能装備。■リモートメンテナンス機能装備。■自己診断機能装備。■汎用性に優れた4芯対応。■軽量コンパクト設計。■ドライバー不要のインタフェースケーブル付。

標準価格 **44,800円**(税別)(インタフェースケーブル付)

NECパソコン通信モデム COMSTARZシリーズ

COMSTARZ 2424/5
コムスターズ

2400/1200bps全二重。
MNPクラス4を搭載したパソコン通信モデム。



標準価格 **38,800円**(税別)(インタフェースケーブル付)

NECパソコン通信モデム COMSTARZシリーズ

COMSTARZ 2424/4
コムスターズ

※Hayes®は、米国Hayes Micro Computer Products, Inc.の登録商標です。
※MNP(Microcom Networking Protocol)は、米国マイクロコム社の商標です。



頼りになるね、
コムスターズ。

川越美和

日本電気株式会社 お問い合わせ・資料請求先 **日本電気テクノマーケティング株式会社** 伝送機器部 〒108 東京都港区芝四丁目7-8(芝サンエスワカマツビル) ☎(03) 798-7847

資料請求券 COMSTARZ Oh! PC

●この広告に掲載の商品及び取付調整費、消耗品、オプション等について消費税は含まれておりません。ご購入の際、消費税が付加されますのでご承知おき願います。

〈資料請求番号 004〉

EPSON

よそよりいいから、
新製品。
286ノートF。

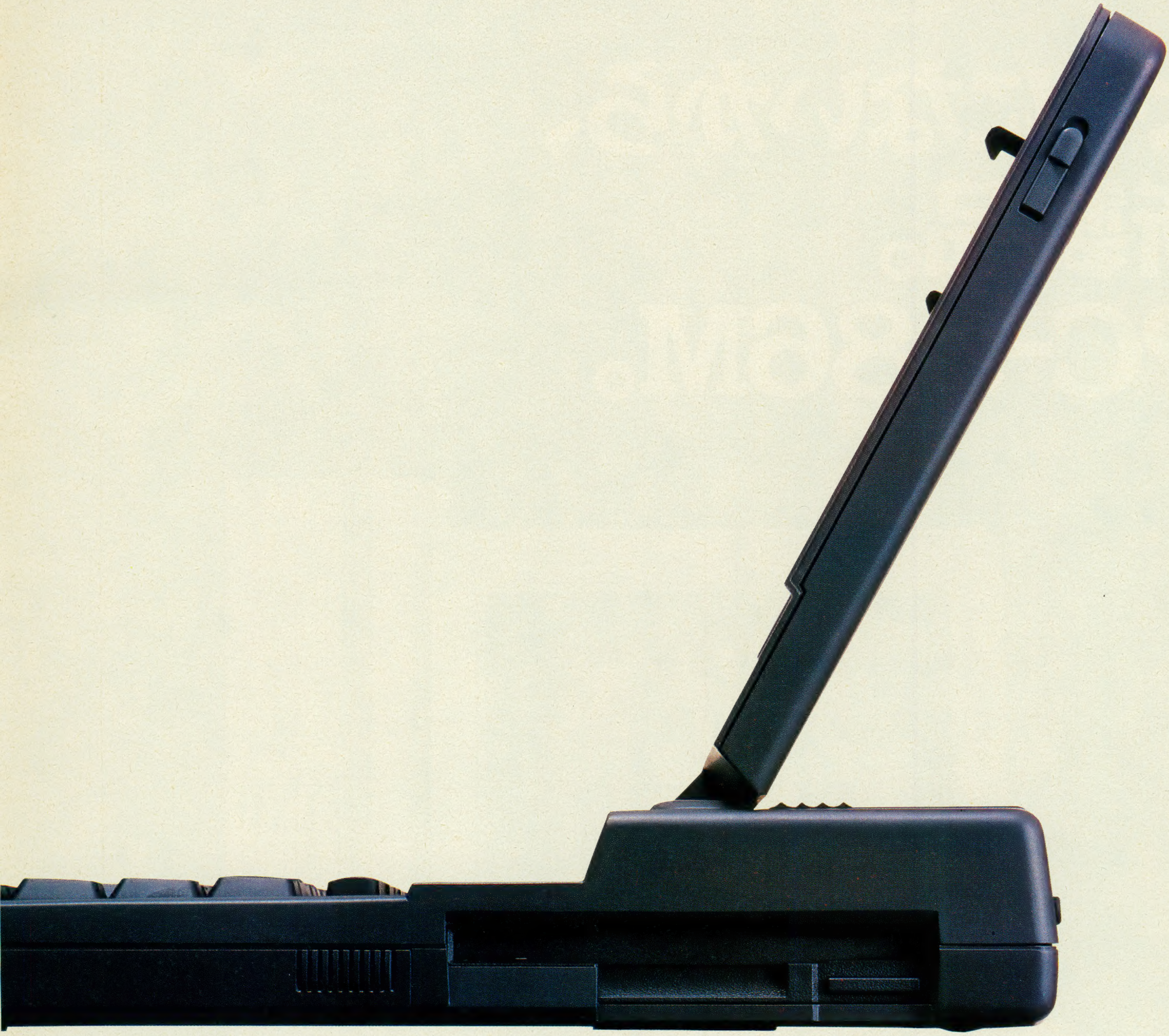


ゆたかな98ソフトを活かす

PC国民機。

●エプソンPCシリーズに関する技術的なご質問・ご相談に電話でお答えします。エプソンPCインフォメーションセンター 東京(03)377-3531 大阪(06)212-8715 名古屋(052)953-9230 ●受付時間/AM9:00〜PM5:30 月曜日〜金曜日(祝日を除く) ※電話のかけまちがいが増えておりますので、番号をよくお確かめの上おかけ下さい。

エプソン販売株式会社 ●本社:〒151 渋谷区初台1-53-6 ●ショールーム:新宿NSビル5階 ■支店・営業所: ●札幌(011)222-2821 ●旭川(0166)26-9522 ●仙台(022)263-3691 ●秋田(0188)32-4002 ●酒田(0234)23-8200 ●大宮(048)644-3400
●千葉(0472)25-0984 ●東京(03)348-6801 ●東京中央(03)258-4841 ●立　川(0425)27-6168 ●横浜(045)316-4820 ●長野(0262)24-7660 ●松本(0263)36-7251 ●新潟(025)243-8515 ●金沢(0762)62-3216
●岐阜(0582)65-4130 ●静岡(0542)51-1061 ●名古屋(052)962-7001 ●京都(075)361-7551 ●大阪(06)397-0900 ●大阪南(06)212-8700 ●米子(0859)23-2860 ●岡山(0862)23-3331 ●広島(082)262-5181
●高松(0878)23-3646 ●福岡(092)471-0761 ●鹿児島(0992)25-7717 ●沖縄(0988)69-3440 ●特販部(03)377-2201





3.5インチFDD+ICカードドライブのツインドライブ方式。
A4ファイルサイズに先進の高機能を凝縮したPCノートです。

●A4ファイルサイズ、2.5kg、薄さ42mm●3.5インチFDD+ICカードドライブ●豊富な98ソフトが活用可能●8階調表示、反射型FTN液晶ディスプレイ●CPU μPD70116 10MHzノーウェイト●ユーザーズメモリ640KB実装、最大2.6MBまで拡張可能●日本語MS-DOS(Ver.2.11)をROMで内蔵●2400bps MNPクラス4対応モデム内蔵可能●各種アプリケーションICカードを用意

PC-286 NOTE F ¥198,000

※上記の標準価格には消費税は含まれておりません。

セイコーエプソン株式会社 ●本社:〒392 長野県諏訪市大和3-3-5　※カタログをご希望の方は、ハガキに資料請求券を貼付の上、住所、氏名、年齢、職業、電話番号および製品名を明記してお申し込みください。
送付先:〒151 東京都渋谷区初台1-53-6　エプソン販売株式会社　宣伝部　パソコン資料請求係

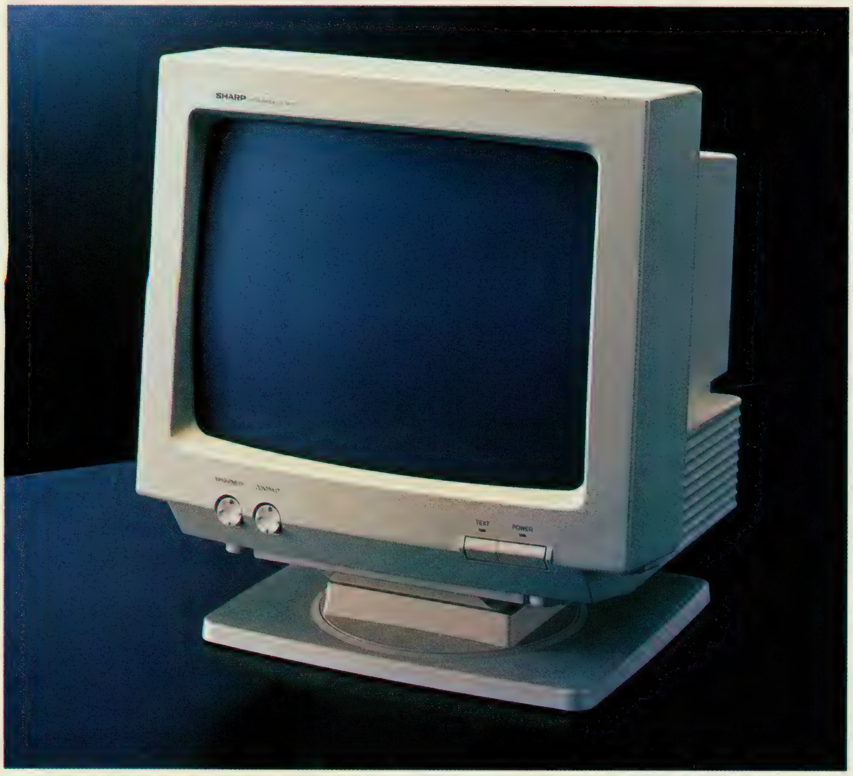
〈資料請求番号 007〉

F
資料請求券
OH／PC
3/15号

SHARP

スイッチ1つで目にやさしいアンバー色表示

プラスワン機能のハイコストパフォーマンスモデル。



●14型高解像度ハイコントラストブラウン管採用●ドットピッチ0.31㎜(CU-14FD)、ドットピッチ0.39㎜(CU-14GD)●入力信号周波数24KHz専用設計●文字情報表示に適したテキストモード(アンバー色表示)を装備●アナログRGB信号入力方式●アナログ/デジタル変換ケーブルで、デジタル出力コンピュータとも接続可能●コンピュータ接続ケーブル直付●チルトスタンド標準装備

14型カラーディスプレイ

CU-14FD (ドットピッチ 0.31㎜)

標準価格 74,800円(税別・チルトスタンド同梱)

CU-14GD (ドットピッチ 0.39㎜)

標準価格 69,800円(税別・チルトスタンド同梱)

(推奨接続コンピュータ)PC-88VAシリーズ、PC-8801FH/FA/FE/FE2/MH/MA/MA2/MC、PC-8801mkII/SR/TR/FR/MR、PC-9801U/UV/UX/VF/VX/VM、PC-9801RA/RX/RS/LV/LX/LS、PC-98DO、PC-286U/V/Lシリーズ、PC-386V/Lシリーズ

●主な仕様

ブラウン管	14型高解像度ハイコントラスト
ドットピッチ	0.31㎜(CU-14FD)、0.39㎜(CU-14GD)
入力信号方式	アナログRGBセパレート方式
スキャンモード	24KHzモード専用
水平周波数	24.83KHz
垂直周波数	56.43Hz
解像度	640ドット×400ライン
電源・消費電力	AC100V 50/60Hz・62W
外形寸法	幅355×奥行385×高さ384㎜
重量	10.8㎏(チルトスタンド含む)

15/24KHzデュアルスキャン、アナログ/デジタル両RGB入力対応、映像をプラスしたカラーディスプレイテレビ。



14型カラーディスプレイテレビ

CU-14TV

標準価格 98,800円(税別)

チルトスタンド別売
TF-14ED 標準価格4,800円(税別)

(推奨接続コンピュータ)
PC-88VAシリーズ、PC-8801FH/FA/FE/FE2/MH/MA/MA2/MC、PC-8801mkII/SR/TR/FR/MR、PC-9801U/UV/UX/VF/VX/VM、PC-9801RA/RX/RS/LV/LX/LS、PC-98DO、PC-286U/V/Lシリーズ、PC-386V/Lシリーズ

ステレオFM音源対応アンプ/スピーカー、ワイドスイッチ装備。AVエンターテイメント機能搭載。



14型カラーディスプレイ

CU-14HD

標準価格 94,800円(税別・チルトスタンド同梱)

(推奨接続コンピュータ)
PC-88VAシリーズ、PC-8801FH/FA/FE/FE2/MH/MA/MA2/MC、PC-8801mkII/SR/TR/FR/MR、PC-9801U/UV/UX/VF/VX/VM、PC-9801RA/RX/RS/LV/LX/LS、PC-286U/V/Lシリーズ、PC-386V/Lシリーズ
※パソコンの種類によっては、ステレオFM音源を内蔵していないものがあります。この場合ステレオサウンドを楽しむには、パソコン周辺機器として用意されているサウンドボード/ミュージックジェネレータボードなどが必要です。

3モードオートスキャン方式採用、応用分野を広げる21型ワイドサイズ。



21型カラーディスプレイ

CU-21CD-GY

標準価格 139,800円(税別)

(推奨接続コンピュータ)
PC-88VAシリーズ、PC-8801FH/FA/FE/FE2/MH/MA/MA2/MC、PC-8801mkII/SR/TR/FR/MR、PC-9801U/UV/UX/VF/VX/VM、PC-9801RA/RX/RS/LV/LX/LS、PC-98DO、PC-286U/V/Lシリーズ、PC-386V/Lシリーズ

AVエンターテイメント機能を搭載した21型ワイドサイズ。3モードオートスキャン方式採用。



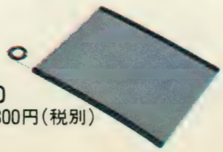
21型カラーディスプレイ

CU-21HD

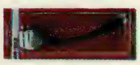
標準価格 148,000円(税別)

(推奨接続コンピュータ)
PC-88VAシリーズ、PC-8801FH/FA/FE/FE2/MH/MA/MA2/MC、PC-8801mkII/SR/TR/FR/MR、PC-9801U/UV/UX/VF/VX/VM、PC-9801RA/RX/RS/LV/LX/LS、PC-98DO、PC-286U/V/Lシリーズ、PC-386V/Lシリーズ
※パソコンの種類によっては、ステレオFM音源を内蔵していないものがあります。この場合ステレオサウンドを楽しむには、パソコン周辺機器として用意されているサウンドボード/ミュージックジェネレータボードなどが必要です。

●オプション



●高性能CRTフィルター
BF-68PRO
標準価格 19,800円(税別)
(14/15型用)



●アナログ/デジタル変換ケーブル
AN-1508
標準価格 1,800円(税別)
(アナログRGB入力のディスプレイとデジタルRGB出力のコンピュータを接続するケーブル)

本広告に掲載しております商品および役務の価格には消費税は含まれておりませんので、ご購入の際、消費税額をお支払い下さい。

シャープ株式会社

●お問い合わせは…シャープ㈱電子機器事業本部システム機器営業部 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表) 電子機器事業本部テレビ事業部第4商品企画部 〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地 ☎(03)260-1161(大代表)

〈資料請求番号 009〉

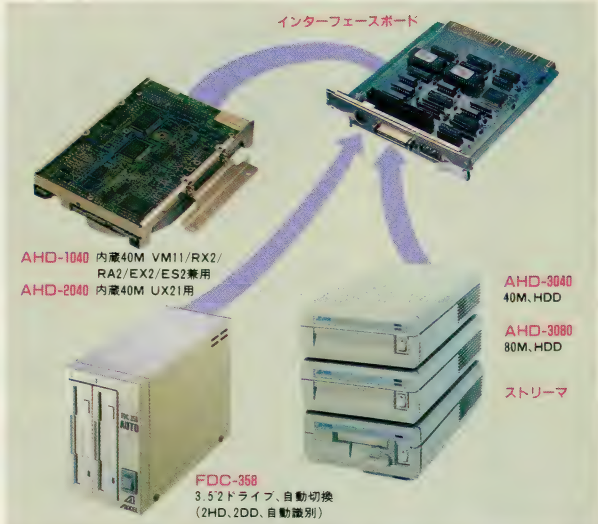
ACCEL "Innovation for Today and Tomorrow"

NEC PC-9801シリーズ／EPSON PC-286シリーズ対応

超高速、本格SCSIハードディスク

働きもののインターフェイスボードがSASI、SCSI、さらに2HD、2DDのコントロールと1台3役！



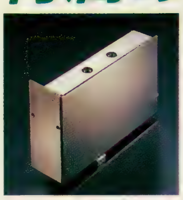


40MB、80MB

●平均アクセスタイム25m/s。キャッシュメモリー64KB。

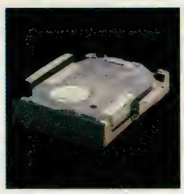
大容量への予感…。6台まで増設可能（1ギガ迄）

付属の（転送ルンです）で各ソフトも簡単インストール。



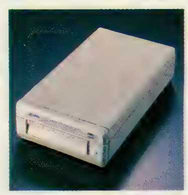
VM11、RX2、RA2、EX2、ES2用内蔵タイプ40MBハードディスク
- ●AHD-1040-1 ソフト、I/F付…¥148,000
- ●AHD-1040-2 増設用…………¥115,000

VM11、RX2、RA2、EX2、ES2用内蔵タイプ80MBハードディスク
- ●AHD-1080-1 ソフト、I/F付…¥198,000
- ●AHD-1080-2 増設用…………¥165,000



UX21用内蔵タイプ40MBハードディスク
- ●AHD-2040-1 ソフト、I/F付…¥148,000
- ●AHD-2040-2 増設用…………¥115,000

UX21用内蔵タイプ80MBハードディスク
- ●AHD-2080-1 ソフト、I/F付…¥198,000
- ●AHD-2080-2 増設用…………¥165,000



外付40MBハードディスク
- ●AHD-3040-1 ソフト、I/F付…¥168,000
- ●AHD-3040-2 増設用…………¥135,000

外付80MBハードディスク
- ●AHD-3080-1 ソフト、I/F付…¥218,000
- ●AHD-3080-2 増設用…………¥185,000

情報化社会の今日、お手持ちの容量では、日々あふれる情報ですぐにいっぱい。アクセルAHDハードディスクシリーズは、そんな時代のニーズに応えた増設性豊かな本格SCSI（PC-9801-55対応）を採用。最大6台まで増設可能で、その内SASI（PC-9801-27対応）を2台（但し80MBまで）混在させることが可能です。つまり、既にお使いになっている、SASI（PC-9801-27対応）ハードディスクも再フォーマットすることなく、混在してつなぐことができ、いままで蓄えたデータを写しかえることなく、そのまま利用できるということです。また本体にSASI（PC-9801-27対応）内蔵ハードディスクを備えていても、弊社、AHDハードディスクとの併用が可能です（RX4、RA5、EX4、RL5、VX41対応）。現在のように、SCSI/SASI両方式の過渡期には、最適の製品であるといえます。さらに、弊社インターフェースボードは、雑誌等で高い評価を得ているFDCオートシリーズ（2HD、2DD自動識別）のコントロールボード機能を搭載。FDC-358などをオプションケーブルでつなぐことが可能です。この様に、弊社AHDシリーズインターフェースボードは、SASI、SCSI、さらに2HD、2DDのコントロールと、1台3役をこなす働きもののインターフェースボードです。

■対応機種（外付）
- ●NEC PC-9801シリーズ
  ※但し、PC-9801初期型、LV、LS、LX、PC-98LT、XL/XL²ハイレゾリューションモードを除く。
- ●EPSON PC-286/386シリーズ
  ※但し、PC-286L、LEを除く。

注）付属のユーティリティーソフト（転送ルンです）は、PC-9801U、XAには対応していません。

■使用条件

当社AHDシリーズをご使用の際、以下の条件が必要となります。

1）メモリー	640KB以上
2）MS-DOS	Ver 3.3以降
3）N88-日本語BASIC	Ver 6.1以降

ストリーマー（60MB）は、近日発売。

信頼性を誇るアクセルFDCシリーズ



NEC PC-9801シリーズ
EPSON PC-286シリーズ 対応

フルオートリバースディスク ドライブ シリーズ

- FDC-357auto1（3.5"1ドライブ）……¥68,000
- FDC-358auto2（3.5"2ドライブ）……¥98,000
- FDC-57auto1（5"1ドライブ）…………¥68,000
- FDC-58auto2（5"2ドライブ）…………¥98,000

NEC PC-9801/EPSON PC-286内蔵ドライブでは、ソフトが2HD/2DDのどちらでもパソコンがディスクの種類を自動判別して、ソフトウェアを読み込みます。アクセルの自動切換ディスクドライブシリーズは、外部ドライブとしては日本で初めてこの純正ドライブと同じパフォーマンスを実現しました。

〔対応機種〕
- ■NEC PC-9801VM、VX、UX、UV、CV、RX、RA、EX、ES、PC-98XA、XLシリーズ
- ■EPSON PC-286/386シリーズ（L、LEは除く）

Floppy DISK



スタンダードディスク ドライブ シリーズ

超小型3.5インチドライブ仕様
- FDC-355（3.5"1ドライブ縦型）……¥58,000
- FDC-356（3.5"2ドライブ縦型）……¥85,000

5"2HD/2DD切換式 2HD用ケーブル付
- FDC-55M（5"1ドライブ縦型）………¥58,000
- FDC-56M（5"2ドライブ縦型）………¥85,000

株式会社アクセル
本　　社〒203 東京都東久留米市南沢3-15-25 TEL.0424(75)7951㈹ FAX.0424(74)2277
営業本部〒160 東京都新宿区新宿2-13-16 旭ビル2F TEL.(341)7261㈹ FAX.03(341)7347
※お求めはお近くのパソコンショップでどうぞ　お近くにない場合は営業本部へお問い合わせ下さい
※製品に関するお問い合わせはサポートセンターへ

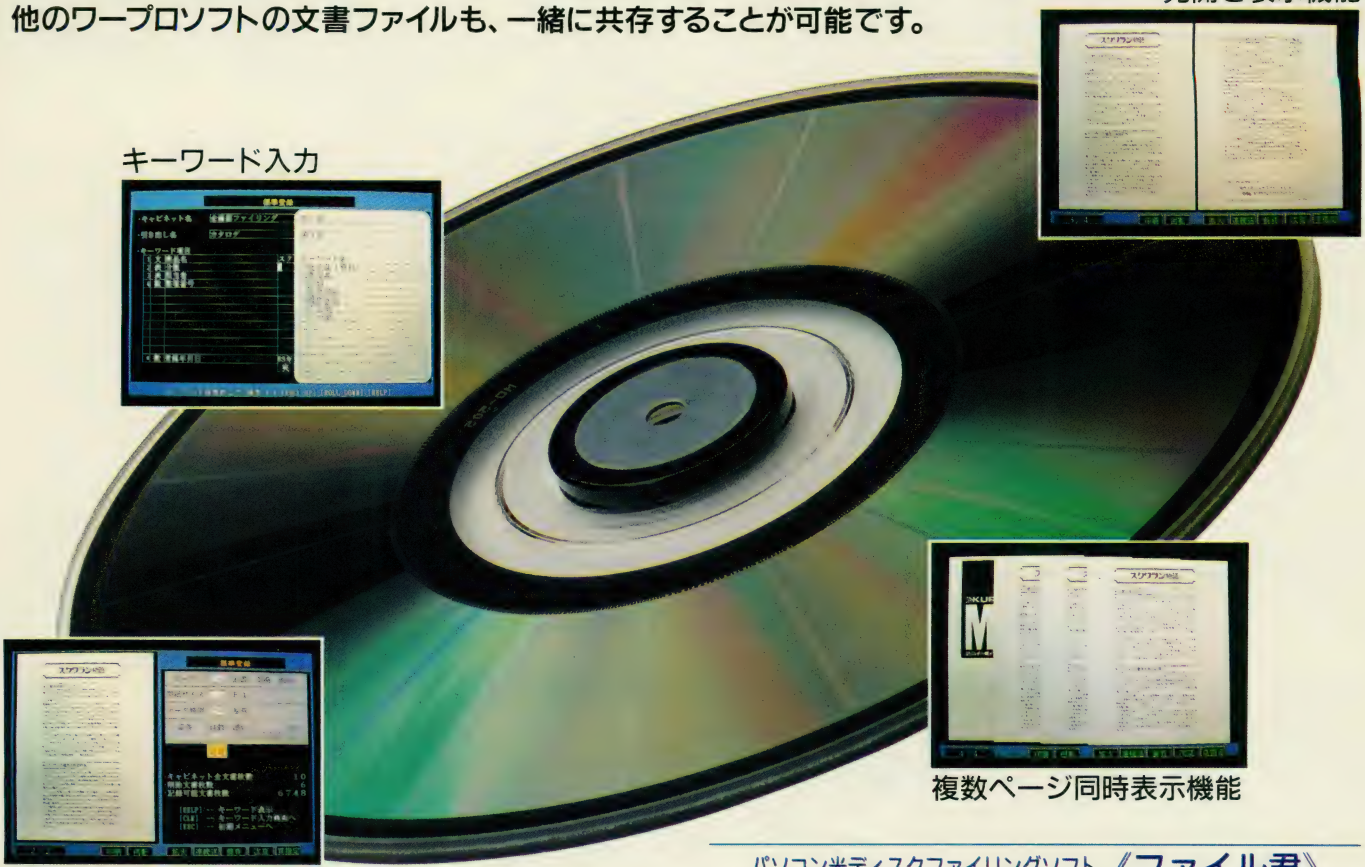
販売代理店募集中
サポートセンター（AM10:00〜PM5:00）
☎0424(72)6011

※デザイン・仕様等は改良を目的に予告なく変更する場合がございます。あらかじめご了承下さい。　表示価格には消費税は含まれておりません。

90年代の主役、光ディスク

ファイリングソフト、ファイル君。

お手持ちのパソコンを、たちまち光ファイリングシステムにパワーアップします。
もちろん操作は簡単。　データをMS-DOSファイルとして管理しているので、
他のワープロソフトの文書ファイルも、一緒に共存することが可能です。



見開き表示機能

キーワード入力

複数ページ同時表示機能

スキャナ入力

パソコン光ディスクファイリングソフト《ファイル君》

■基本構成：光ディスク片面を1キャビネットと想定。1キャビネットに引き出しを必要なだけ設定(最大14コ)。各引き出しに文書をキーワードとともに登録。

■登録機能：スキャナに対するモード設定、画面の文書に対しての挿入、上書、差換、削除の指定が簡単に可能。両面文書の登録も簡単に実現。

■検索機能：あいまい検索、ワイルドカード検索等が可能。

■表示機能：全体表示1モード、拡大表示2モード、見開き表示など。

■画像編集：鉛筆、消しゴム、長方形、移動、コピー、文字入力など。

■その他：1ドライブでのディスクコピー機能、ディスク整理機能(記録容量の復活)、コピー機モードなど。

パソコン光ディスクファイリングソフト
ファイル君

¥49,000

表示価格には消費税は含まれておりません。

専用圧縮・伸長ボード SYS-KR114 ¥98,000

ファイリングソフト	イメージデータ圧縮伸長プロセッサ	対応パソコン	対応イメージスキャナー	対応プリンター
ファイル君 A4	SYS-KR114 ボードタイプ	PC98XL XL² RL PC9801RX + 2MB RAMボード	A4×240dpi 16階調 2値出力	A4×240dpi レーザプリンター

PC98、PC-9801は日本電気㈱の、MS-DOSは米国マイクロソフト社の商標です。

SYS-KR114システム



パソコンとプリンタがあれば、100万円前後で光ファイリングシステムが実現します。

いつの時代も開拓者——WE ARE KURARAY

株式会社クラレ
LD事業本部 LD企画部 東京都中央区日本橋3-8-2(新日本橋ビル)
TEL 03(277)3360／TELEX (222)2272／FAX 03(277)3998

クラレ

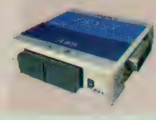
〈資料請求番号 011〉

容量いろいろ。システム(パソコン/プリンタ)構成もいろいろ。

プリントアウトしながらパソコンが使える。手のひらサイズの超小型"プリンタバッファPRBシリーズ"。0.5MB、1MB、2MBと充実のラインアップに加え、パソコン1台×プリンタ2台、あるいはパソコン2台×プリンタ1台の使用環境を実現する"データ・セレクタPRS-21(オプション)"も用意。実戦的パソコン/プリンタ活用の新しい戦力です。

■超小型で、どこにでも設置できます。必要以上にスペースを占有することがありません。(W125×D115×H32mm)
■大容量2MBまで充実のフルラインアップ、目的に合わせてお選びいただけます。
■切り替え機能(オプション:PRS-21)で、高効率なパソコン/プリンタ構成を可能にします。操作は指示スイッチを押すだけの簡単さで、面倒なケーブルの差し替えは不要。セットアップは極めて簡単、しかも、完全機械式なので、双方向で使用でき、電源も不要です。
■同一文書の複数印刷に便利なコピー機能を搭載。コピーボタンを押すだけで繰り返し印刷できます。
■データリセット機能が付いています。RESETボタンを押すことで、データをワンタッチクリアできます。
■メモリインジケータ機能によって、使用状況がLED表示されます。

■価格:(プリンタケーブル ACアダプタ付属)
PRB-512(512KB) ¥39,800
PRB-1024(1MB) ¥59,800
PRB-2048(2MB) ¥79,800
データ・セレクタPRS-21(パラレルキャッチ 固定金具付属)
(オプション)
¥15,800

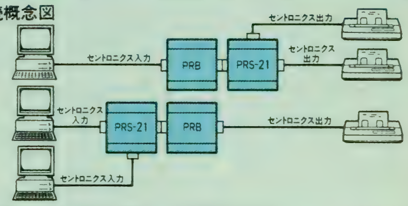




PRBシリーズ/PRS-21 接続概念図

(1台のパソコンで2台のプリンタを切り替え使用する場合。)

(2台のパソコンで1台のプリンタを共有する場合。)



※NEC PC-9800シリーズなどの標準的なセントロニクス・インタフェースに対応しています.

選べる、実戦力。



512KB model
※A4サイズで約68ページ記憶

1024KB model
※A4サイズで約136ページ記憶

2048KB model
※A4サイズで約272ページ記憶

プリンタ・バッファ
PRB Series
512/1024/2048(KB)

※A4サイズ(全角40文字×60行)、ワープロソフト「新松」での実測値。記憶ページ数はソフト、文書データにより異なります。

I·O DATA
パソコン増設RAMのトップブランド
株式会社アイ・オー・データ機器
本社/サポートセンター 〒920 金沢市駅西本町1-5-41 TEL.0762-21-4812 FAX.0762-24-9300
東京営業所 〒101 東京都千代田区神田富山町6松崎ビル4F TEL.03-254-0301 FAX.03-254-9609
大阪営業所 〒532 大阪市淀川区西中島7丁目14-35大阪屋北5号館 TEL.06-303-3010 FAX.06-303-3110

※広告掲載の表示価格には消費税は含まれておりません

〈資料請求番号 012〉



テクノジャパンは、独自性の追求を製品で表現します。

多様な使用環境や条件、システム化への対応など、記憶装置をトータルに見きわめる視点。テクノジャパンの製品は、その独自性、開発力をなによりも明解に語ります。

〈PD・Sシリーズの特長〉

■インターフェースカード

- ●SCSIハードディスクからのシステムブートが可能。
- ●インターフェースカードは、NEC PC9801-55の上位互換(ハード互換)を実現。MS-DOS3.30でサポートされるSCSIインターフェースです。
- ●OS/2などSCSIインターフェースをサポートする他のOSにも対応します。
- ●16ビットFATの採用で1パーテーション当り11MBから64MBまでは2KBクラスタ。それ以上128MBまでは4KBクラスタの管理が可能です。
- ●ハードディスクユニット4台接続が可能。光ディスク、CD-ROMなどのSCSI周辺機器の接続も可能です。
- ●NEC PC9801-27およびハードディスク内蔵タイプとの共有が可能です。

■ハードディスクユニット

- ●アクセスタイム19msec.の高速タイプ。さらに、64Kバイトの「先読みキャッシュ機能」*効果の発揮で、アクセスタイム12msec.の超高速を実現しました。
- ●高速SCSIチップの採用で、同期4MB/sec.非同期2MB/sec.を実現しました。
- ●インターリーブ値1:1の実現により、高速データ処理が可能です。
- ●オートリトラクト機能を保持。

*「先読みキャッシュ機能」/64Kバイトの高速RAMを搭載し、ホストが要求するデータ転送をより速く短かい時間にするため、要求されたデータに連続した次のデータを先読みして、RAMに保存しておきます。通常ホストからの要求は50%以上が連続的データであるため、この「先読み」データが有効となります。その結果、12msec.の超高速アクセスが可能となります。

超高速のPD・Sシリーズ、新発売。

PD100S ¥198,000
●容量/約103MB
●平均アクセスタイム/19msec.(キャッシュ効果/12msec.) ●セクタサイズ512バイト

PD80S ¥168,000
●容量/約82MB
●平均アクセスタイム/19msec.(キャッシュ効果/12msec.) ●セクタサイズ512バイト

PD40S ¥138,000
●容量/約41MB
●平均アクセスタイム/19msec.(キャッシュ効果/12msec.) ●セクタサイズ512バイト

高性能を手軽に。PD401同時新発売。

PD401 ¥98,000
●容量/約40MB ●平均アクセスタイム/38msec. ●SASI仕様

(■PDシリーズ共通仕様
●消費電力/約20W●サイズ(W×H×Dmm)/78×145×260●重量/約3kg)

■付属品(PDシリーズ共通)
使用環境を充実。
●ユーティリティソフト「セレックス　ウインドウ」
●ビデオマニュアル「すぐ使えるハードディスク——セレックス　ウインドウ入門」
●インターフェースカード●信号ケーブル(本体付属)●AC電源ケーブル(本体付属)
★NEC PC-9800シリーズ、エプソンPC286/386シリーズ対応。
★PD401はハイレゾリューションモード、内蔵タイプを除く。

光磁気ディスク
直接ブートアップが可能な光磁気システム
TM600S ¥498,000
(5.25インチ・600MB)
●I/Fボード、ケーブル、MOメディア1枚、ユーティリティソフト付属
★NEC PC-9800シリーズ対応(初期PC-9801、ハイレゾリューションモード除く)

●記載されている商品は各社の商標または登録商標です。
●表示価格には消費税を含みません。

Techno Japan

株式会社 テクノジャパン
〒103 東京都中央区日本橋本町4-3-10 TEL.03-241-1721
FAX.03-241-1729〈ユーザーサポート専用 TEL.03-241-1536〉

〈資料請求番号 013〉

三菱レイヨン

外部電源不要



光ファイバ方式プリンタケーブルだからノイズに強い。しかも、10mもの伝送なのに電源レスでOKです。

机の上が広く使えない。プリンタの置き場所が自由に選べない。そんなオフィスの悩みに応えたのが、三菱レイヨンのRFC501A。光ファイバ方式のプリンタケーブルだから電磁ノイズと無縁。しかも、外部電源を使用することなく10mまで伝送距離を伸ばすことができるから、置きたい場所にプリンタを置ける。短いケーブルにとらわれることなく、レイアウトも思いのまま。しかも、



何台かのコンピュータでプリンタを共用する場合にも便利なケーブルです。

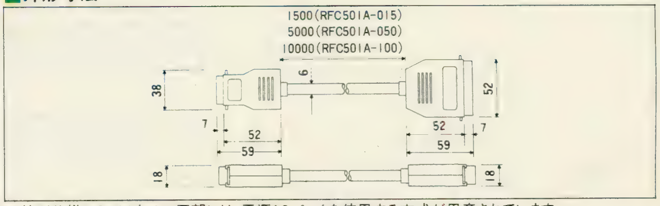
RFC501Aは、こんなにスゴイ。

- ●ACアダプタ不要の電源レスタイプ。
- ●セントロニクス規格準拠
- ●最大5万字／秒の伝送能力
- ●磁気ノイズと無縁のためEMI(ノイズ)対策に最適
- ●VCCI規格、FCC規格適応品
- ●1.5m、5m、10mの各ケーブル長を用意(ACアダプタを使用するケーブル長10m以上のタイプも用意)

■仕様

型　　名	RFC501A-015	RFC501A-050	RFC501A-100
PC側電気コネクタ	アンフェノール 14pin		
プリンター側電気コネクタ	アンフェノール 36pin		
プラスチック光ケーブル長さ	1.5m	5m	10m
伝送速度	10Kbite/sec.		
適合機種	パソコン本体 : NEC PC98シリーズ、PC88シリーズ プ リ ン タ : NEC PC-PRシリーズ		

■外形寸法



※特別仕様 10m以上のご要望には、電源ACパックを使用する方式が用意されています。

製造元

三菱レイヨン株式会社

光電デバイス事業部 〒104 東京都中央区京橋2-3-19
TEL.03-245-8750 FAX.03-245-8791

発売元

ポップ通商株式会社

〒101 東京都千代田区外神田1-9-9 野田ビル3F
TEL.03-251-9054 FAX.03-251-9805

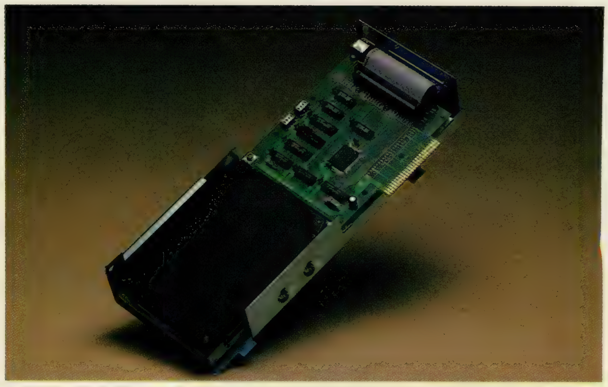
パルス電子株式会社

〒101 東京都千代田区外神田2-3-9
TEL.03-253-7911 FAX.03-253-7916

ますます充実。

好評CRCの快適ディスク。ユーザニーズに合せてラインナップも豊富に揃いました。





3.5インチハードディスクユニット

●NEC PC-9801/エプソンPC-286シリーズ用（I/Fカード、ケーブル付）

CRC-MH4B 40MB／38ms ¥99,800
オートリトラクト機能付き。拡張フォーマット可能。

CRC-MH4S 40MB／18ms ¥138,000
オートリトラクト機能付き。20MB×2のハード分割可能。

CRC-MH8B 80MB／18ms ¥188,000
オートリトラクト機能付き。40MB×2のハード分割。

全機種に簡単フォーマットプログラム、その他便利なユーティリティが付属しております

3.5インチ内蔵型ハードディスクユニット NEW

●NEC PC-9801RA/RX/RS/VM11（IHR4/8）用、ES/EX（IHE4/8）用

CRC-IHR4 40MB／23ms ¥109,800
オートリトラクト機能付き。20MB×2のハード分割可能。

CRC-IHE4 40MB／23ms ¥109,800
オートリトラクト機能付き。20MB×2のハード分割可能。

CRC-IHR8 80MB／23ms ¥158,000
オートリトラクト機能付き。40MB×2のハード分割。

CRC-IHE8 80MB／23ms ¥158,000
オートリトラクト機能付き。40MB×2のハード分割。

MAC用ハードディスクユニット

●アップルコンピュータMAC用（ケーブル、ターミネータ、ソフト付）

CRC-MH4-M
40MB／18ms ¥158,000
オートリトラクト機能付き。転送速度：10Mbit/s

CRC-MH8-M
80MB／18ms ¥198,000
オートリトラクト機能付き。転送速度：10Mbit/s

■拡張用DRAMモジュール 1MB SIMM ¥28,000

FMR/TOWNS/Panacom M用HDD NEW

●富士通FMR/TOWNS用（ケーブル、ソフト付）

CRC-MH4-F
40MB／18ms ¥158,000
オートリトラクト機能付き。転送速度：10Mbit/s

CRC-MH8-F
80MB／18ms ¥198,000
オートリトラクト機能付き。転送速度：10Mbit/s

■高機能SCSIハードディスクユーティリティ搭載
●松下電器Panacom Mシリーズも対応

Super Operating System

●コンピュータ・リサーチHDシリーズ用

DISK-Mate ¥7,000

市販アプリケーションのインストゥールが、だれでも簡単に行え、種類の違う日本語FEPの切替えも自動で実行可能。また面倒なコマンド入力を不要にしたプログラム起動など、操作性を一段と向上。

その他のハードディスク

●増設用：CRC-MH4BE ¥96,800
CRC-MH4SE ¥135,000

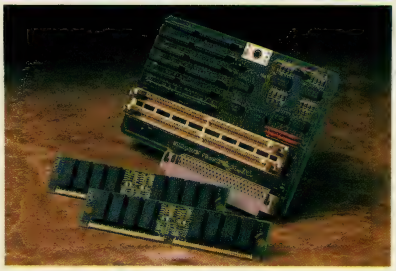
●PC-286L/LE用：CRC-MH4B-L ¥110,800
CRC-MH4S-L ¥153,000
CRC-MH8B-L ¥198,000

（DISK-Mate搭載仕様は型番に（S）が追加され、プラス6,000円となります。）

※CRC-MH8B/4Sは、内蔵タイプには接続できません。
※DISK-Mateは、当社のHDDをお持ちの方のみに販売しております。

コンピュータ・リサーチでは、その他にもお手持のパソコンを強力に支援する、低価格・高信頼性の周辺機器をご提供しています。

増設RAMボード



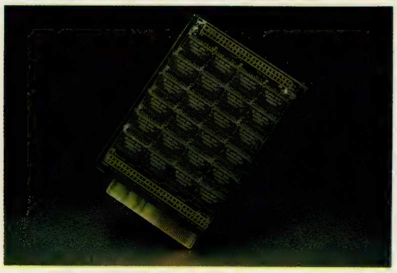
●PC-9801RA用

CPC-INM1 1MB ¥58,000
PC-9801RA-01（NEC製）フルコンパチ

■増設RAMサブボード

PCMM1 1MB ¥38,000
PC-9801-54（NEC製）フルコンパチ

ラップトップ専用メモリボード

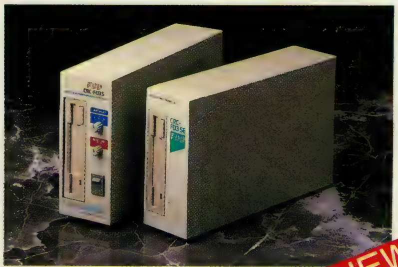


●エプソン PC-286Lシリーズ用

CPC-EM15B 1.5MB ¥79,000
CPC-EM20B 2MB ¥89,000
CPC-EM30B 3MB ¥118,000

RAMディスク、プリンタスプーラ、ディスクキャッシュなどがはいった充実のソフトIOS-10Ver.2.2 PC-286Lバージョンや、バッテリバックアップ機構も搭載。

3.5インチFDユニット NEW



●NEC PC-9801シリーズ用

CRC-FD3.5E ¥38,000
2HD専用、ケーブル付

CRC-FD3.5 ¥58,000
I/Fボード、ケーブル付

2DD/2HD自動切替えや、ドライブ番号を1、2、Nに設定可能など機能も充実。また、メディアコンバータとしても使用可能。

※IOS-10は、（株）アイ・オー・データ機器の登録商標です。

※この広告の表示価格には、消費税は含まれておりません。

コンピュータ・リサーチ株式会社

本　　社●〒220 横浜市西区北幸1-15-1 東武横浜第2ビル3階 TEL.(045)314-6321㈹ FAX.(045)314-6377
大阪営業所●〒530 大阪市北区天神橋2丁目北1-21 八千代ビル東館 TEL.(06)356-6257㈹ FAX.(06)356-6251

★対応機種ならびに技術的お問合せは、当社サポートセンター045(314)5320までご連絡ください。

〈資料請求番号 015〉

文字放送から

東証一部全銘柄の株価データを20分で取込む！

文字放送株価分析システム

TELECHART-G

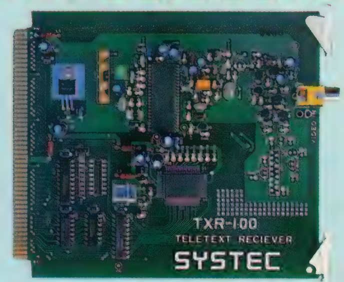
テレチャート

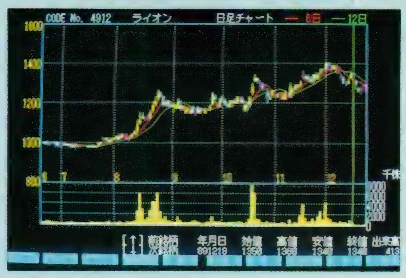
4月発売予定

PC-9800シリーズ対応

定価￥88,000(消費税別)



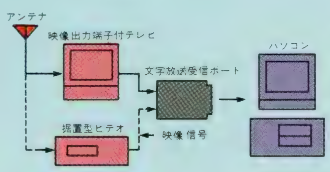




- ■ 文字放送受信ボードが付いているので文字放送アダプタは不要
- ■ 文字放送だからデータ料や電話代等一切不要
- ■ 毎日午後6時にはその日のデータも含めた最新チャートを表示可能
- ■ 出来高が大きく膨らんだ人気銘柄を自動で選び出し可能
- ■ パソコンに文字放送の株式市況番組を表示可能(他の番組は表示できません)
- ■ 立ち合い中には任意な40銘柄の現在値一覧表示が可能
- ■ データフォーマットを公開しているのでデータを自作ソフトで利用可能
- ■ データ変換機能により他の株価分析ソフトにデータを転送可能
  (転送可能な株価分析ソフト名についてはお問合せ下さい。)

株式投資で失敗しないためにはまずデータを早く入手することが必要です。テレチャートを使用すれば膨大なデータをいとも簡単にしかも早く入手できるのです。多くのデータがあればそれだけ買いの銘柄を見つけるチャンスが多くなります。また40銘柄の現在値一覧表示やチャートの即日表示機能をフルに活用して売りのチャンスも逃さずに済むというものです。株式投資で一度利益を出せばテレチャートの購入費用はすぐにもとがとれてしまいます。これはもう買いですヨ！

●システム構成



フロッピ専用版 **TELECHART-S**

140銘柄を20分で取込み。　データ変換機能なし。

定価￥60,000(消費税別)

■使用可能なパソコンの機種
ＮＥＣ　ＰＣ－９８０１シリーズ（ＲＡＭ６４０ＫＢ必要）
ただし９８０１／Ｕ／Ｅ／Ｆ／Ｍ／ＶＦ／ＸＡおよびラップトップ型は使用できません。
エプソン　ＰＣ－２８６，３８６シリーズ
ただしＬ／ＬＥ／ＬＦはアダプターボードが必要

■他に必要な機器またはソフト
家庭用ビデオ（再生専用は不可）または映像出力端子付きのテレビ（ＡＶテレビ，ディスプレイテレビ）
ＮＥＣ製ＭＳ－ＤＯＳ　（Ｖ３．３以上）
（ＭＳ－ＤＯＳは米国マイクロソフト社の登録商標です）
テレチャート－Ｇは20Ｍバイト以上のハードディスクが必要（ただしハードディスクがなくても制限付きで使用可能）

■ご注意
ノイズやゴーストなどの電波障害の強い場所及び難視聴地域では文字放送が受信できない場合があります。ＮＨＫのテレビ画面がきれいに映れば文字放送も受信可能と思われます。

■通信販売のご案内（送料無料）
現金書留または銀行振込にてご注文を承ります。商品の種類、フロッピーのサイズ、お届先住所、電話番号をあらかじめご連絡ください。
現金書留の場合：代金と消費税３％相当額を弊社宛お送りください。
銀行振込の場合：東海銀行鳴海支店　普通口座１００２０７８
有限会社システックへ代金と消費税３％相当額をお振込ください。

■テレチャート－Ｓからテレチャート－Ｇへのバージョンアップについて
テレチャート－Ｓからテレチャート－Ｇへのバージョンアップが可能です。ご希望の方は、直接弊社へお申し付けください。

■従来のテレチャートをご使用中の方へ
テレチャート－Ｓ及びＧへのバージョンアップを特別価格にて提供させていただきます。別途ご案内申し上げますのでよろしくお願いいたします。なおユーザ登録カードをまだ返送していただいてないお客様は至急お送りください。

■詳しい資料を差し上げます。弊社へお電話か、おハガキでお申し付けください。

SYSTEC

有限会社　システック

ＴＥＬ 052−622−8197(代)
ＦＡＸ 052−622−8235

〒458 名古屋市緑区鳴海町
字上汐田47－6

〈資料請求番号　017〉



画、能仲ヤツヲ

DATA SWITCHES　DATA SELECTOR

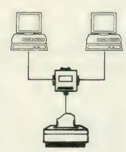
Needs



切替自由自在。場所をとらないコンパクト設計。

めんどうなケーブル差しかえの必要はもうありません。1台のプリンタを2台のコンピュータで使用したり、また1台のコンピュータで2台のプリンタを使いわけるなど、日常発生するワークをすみやかに処理できます。しかも、小型・軽量のコンパクト設計(119mm×100mm)。その高いコストパフォーマンスは、省エネ・省スペースで現在お使いのシステムを簡単な操作で効率よく動作させることができます。

■コンピュータ切替器

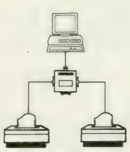


SC-2C……………………**¥7,500**

(コンピュータ2台×プリンタ1台)

対応機種●NEC/PC-6001シリーズ、PC-6601シリーズ、PC-8001シリーズ、PC-8801シリーズ、PC-9801シリーズ、PC-100。●富士通／FM-77、FM-77AV ●三菱／MULTI 16。●エプソン／PC-286。●シャープ／X1C、X1D、X1turbo。

■プリンタ切替器



SC-2P……………………**¥7,500**

(コンピュータ1台×プリンタ2台)

対応機種●NEC／PC-6001シリーズ、PC-6601シリーズ、PC-8001mkII シリーズ(PC-8001不可)、PC-8801シリーズ、PC-9801シリーズ(PC-98LT、LV除く)、PC-100。●エプソン／PC-286。●各社／MSX

■RS-232C切替機

SC-232……………………**¥7,500**

(コンピュータ1台×RS-232C使用機器2台、コンピュータ2台×RS-232C使用機器1台)

1台のコンピュータで2台のRS-232C使用機器、又は2台のコンピュータで1台のRS-232C使用機器を切替えできます。

■RS-232C全回路切替器

SC-232F……………………**¥8,500**

(コンピュータ1台×RS-232C使用機器2台、コンピュータ2台×RS-232C使用機器1台)

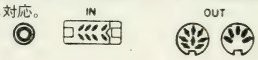
●D-sub25Pin凹コネクタが2方向についた2:1または1:2の全回路の切替器です。●D-sub25Pin使用の機種ならすべて対応。

■デジタルモニター切替器　新発売

SC-2MD……………………**¥8,500**

(コンピュータ2台×モニター1台)

●コンピュータ2台で1台のモニターが兼用でき、白黒・カラーなどモニターの種類は問いません。●NEC PCシリーズ他、コンピュータ出力がPinジャック、5Pin、8PinのDINコネクタ使用のものなら、すべての機種に対応。



■アナログモニター切替器　新発売

SC-2MA……………………**¥8,500**

(コンピュータ2台×モニター1台、コンピュータ1台×モニター2台)

●1台のコンピュータで2台のモニター、又は2台のコンピュータで1台のモニターの切替えができます。●NEC PCシリーズ他、D-sub15Pinコネクタを使用のものならすべての機種に対応。●アナログモニター専用。



※表示価格には消費税は含まれておりません。尚、仕様・デザイン・価格などは予告なしに変更することがあります。

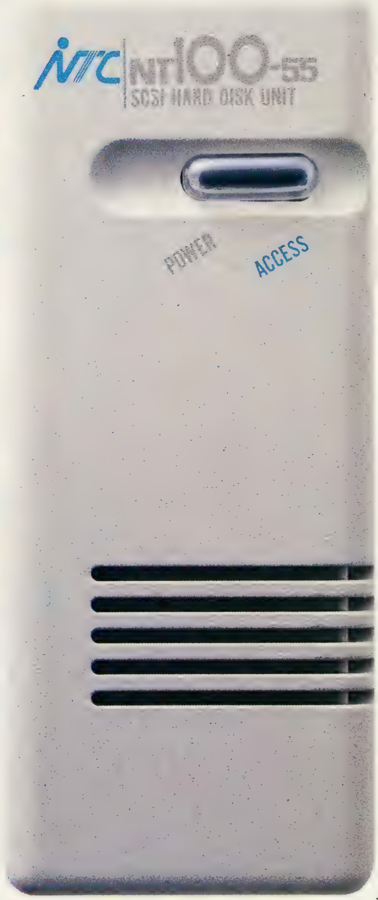
Needs
東京ニーズ株式会社

本　　社　〒110 東京都台東区上野5-3-13 第一イスギビル TEL 03-832-3801㈹ FAX 03-836-2243
大阪営業所　〒532 大阪市淀川区宮原4-4-64 新大阪千代田ビル TEL 06-391-7053㈹ FAX 06-391-7063
名古屋営業所　〒460 名古屋市中区大須4-11-50 カミヤビル7F TEL052-263-4811㈹ FAX052-263-4825

〈資料請求番号 021〉

幅5cm

原寸大。



高さ12cm



98-55の上位コンパチ

★HDD4台(512MB/台)接続可能

SCSI(スカジー) I/F付き!

★PC-9801-27はSASI仕様でHDD2台(40MB/台)接続制限あり。

超小型・業界最小(1990年2月現在)

5×12×26cm

MS-DOS 3.3以上, OS/2, CD-ROM, MO対応!

- PC-9801-55の上位コンパチブルのSCSIインターフェースボード(SCSIB-55N)付属。(FMを除く)
- 合計7台までのSCSI機器(HDD, 光ディスク, CD-ROM, ストリーマ, スキャナー等)をデイジーチェーンにより接続可能。
- キャッシュ内蔵超高速HDD使用により、あたかもRAMディスクのような今までにない高速性を実現。(100MB以上)
- MS-DOS 3.3Aでは、1台のHDDを1〜16に分割して管理できます。(ただし512KB/セクタ時)
- デバイスドライバーを使用しないで立上げ可能。
- SCSI I/Fボードをサポートする他のOSでも使用可能。
- MS-DOS 3.3以上でサポートされているユーティリティにより、スキップセクター, ボリュームコピー等が可能。
- PC-9801-27 I/Fのハードディスクおよび内蔵型ハードディスクと混在が可能。
- パワーオンタイマー使用により、リセット時の待ち時間を短縮。

—3.5インチ— —最大250MB—

今、時代は超小型・大容量。

SCSI I/Fハードディスクシステム

■PC-9801シリーズ/エプソンPCシリーズ対応

(付属品:I/Fボード×1, 終端抵抗×1, NNケーブル×1)

NT40-55N NEC純正HDD使用 価格¥154,000
43.4MB・28ms

NT40-55 価格¥138,000
46.4MB・40ms

NT100-55 20万円以下は、経費扱いとなります。決算前、余剰予算でHDを! 新価格¥198,000
103.9MB・25ms

NT130-55 価格¥288,000
133.6MB・25ms

NT250-55 価格¥426,000
249.8MB・20ms

■FMRシリーズ/FM-TOWNS対応

(付属品:終端抵抗×1, ANケーブル×1)

NT100-55FM 20万円以下は、経費扱いとなります。決算前、余剰予算でHDを! 新価格¥198,000
104.7MB・25ms

NT130-55FM 価格¥268,000
138.5MB・25ms

NT250-55FM 価格¥406,000
250.9MB・20ms

■NEC PC-9801-55上位コンパチI/Fボード

●終端抵抗およびケーブルはオプションです。

SCSIB-55N/A 価格¥29,800

★コネクタの形状により2タイプあります。
▶SCSIB-55N(NEC SCSI純正タイプ)▶SCSIB-55A(アンフェノールタイプ)

＊PC-9801シリーズ/EPSON PCシリーズ対応機種につきましては、MS-DOS 3.3以上、拡張フォーマットでご使用ください。
＊FM-TOWNSの場合、純正SCSI I/Fボードが必要となります。(新シリーズには必要ありません。)
＊容量はMS-DOSフォーマット時(512KB/セクター)のものです。
＊N88-BASICは、その機能上256KB/セクターでしか初期化できませんので、NT40-55/55Nのみ使用可能です。
＊一般に各商品名は、各社の登録商標または商標です。
＊商品価格には消費税は含まれておりません。

株式会社 ニューテック
〒113 東京都文京区湯島1-3-6 御茶ノ水Uビル
TEL.03-813-3891(代) FAX.03-813-3894

〔代理店〕●関東電子(株) マイコン営業部および各営業所
●(株)ニデコ システム&コンピュータ営業部
●三和テクニカルシステム(株)

<資料請求番号 022>

パソコン、もっと使いやすく――

BUFFALO

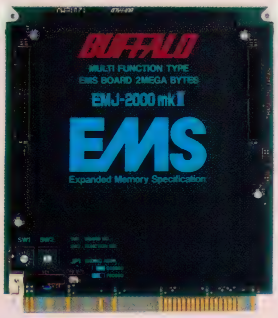
ビッグニュース

人気のEMJmkⅡシリーズがリフレッシュ！

よりお求めやすく。

"mk Ⅲ"(マーク スリー)になって、新登場。

これからのパソコンの必需品、EMSボード。この快適さをより多くの方に、よりお求めやすく。新価格、EMJmkⅢシリーズをお届けします。
今こそEMSから拡がる快適メモリ環境をお求めいただく、ビッグチャンスです。



LIM EMS 4.0/3.2対応

EMSボード EMJmkⅢシリーズ

PC-9800シリーズ、PC-286/386シリーズ用
（ラップトップを除く、全機種対応）

オールマイティーな従来機能のすべてを、ハイコストパフォーマンスで実現。

- 1Mバイト（EMJ-1000mkⅢ） ¥27,000
- 2Mバイト（EMJ-2000mkⅢ） ¥44,800
- 4Mバイト（EMJ-4000mkⅢ） ¥79,800
- 6Mバイト（EMJ-6000mkⅢ） ¥115,000
- 8Mバイト（EMJ-8000mkⅢ） ¥150,000
- 12Mバイト（EMJ-12MmkⅢ） ¥230,000
- 16Mバイト（EMJ-16MmkⅢ） ¥300,000

（すべてMELWARE Ver.4付属）

〈EMJ-1000mkⅢ・2000mkⅢ・4000mkⅢ増設専用エクステンションボード〉

- 1Mバイト（EXJ-1000mkⅢ） ¥25,000
- 2Mバイト（EXJ-2000mkⅢ） ¥42,000
- 4Mバイト（EXJ-4000mkⅢ） ¥77,000

●本製品の価格には消費税が含まれておりません。

《EMJmkⅢシリーズ、主要機能》

●ハードウェアEMSメモリ、プロテクトメモリ、バンク切換メモリ、本体増設メモリなどの各種拡張メモリを1枚で実現する多機能ボード。

●RL、XL²、XL、XAのハイレゾリューションモードでも利用可能。

（高機能メモリ統合管理ソフト「MELWARE」付属）

●EMS、プロテクト、バンクなどの各種拡張メモリを、一括管理・活用できるマルチメモリ・マネージメントシステム〈MM-MS〉トリプル・エム・エス機能搭載。メモリの種類にとらわれることなく、EMS拡張、RAMディスク、キャッシュディスクなどの各種機能を利用可能。

●80386機種でのプロテクトメモリを仮想EMSメモリとして利用可能。



●80386CPUモードとプロテクトメモリの管理規格「VCPI」に対応。本格プロテクトメモリ活用時代に応えます。●キャッシュディスクは、SASI規格PC-9801-27、SCSI規格PC-9801-55互換ハードディスク対応。●「簡単設定プログラム」搭載。●プリンタスプーラ機能搭載。●プリントユーティリティ機能搭載。●フルスクリーン簡易エディタ付属（漢字使用可、ハイレゾモード使用可）。●オンラインマニュアル付属。

※サウンドボードを切り離せないUV11でハードディスクなどと併用した場合、EMSメモリとして使用できないことがあります。（RAMディスク、キャッシュディスクは使用可）

※エクステンションボードEXJmkⅢシリーズは、EMJmkⅡシリーズにも使用可能です。

株式会社 メルコ

●本社/〒460 名古屋市中区大須4-11-50 カミヤビル
☎(052)251-6997（営業）
●東京支店/〒101 東京都千代田区神田須田町2-19-8 酒井ビル
☎(03)255-2247㈹

▶お問合せはメルコインフォメーションセンターまで
専用電話 052-251-8365
受付：9:30〜12:00/13:00〜17:00〔月〜金〕

〈資料請求番号 023〉


技術がつくる高度なふれあい SOCIO-TECH
プレイby三菱
世界に先がけて18年・300万台の実績
三菱カラーディスプレイモニタ
三菱電機株式会社

MITSUBISHI



14インチ

ドットピッチ0.28mm、高解像力の新・映像素材。

美しく緻密な表現力を可能にした、リアル・ディスプレイのスタンダードモデル14インチ。このクラスでトッププレベルの蛍光体ドットピッチ0.28mmを実現しました。640ドット×400ライン 24kHzは、NEC・PC-9800シリーズとエプソン・PC-286 386シリーズにベストマッチングの専用設計。パソコン用高解像度モニタの決定版です。

●ブラウン管サイズ:14インチ●ドットピッチ:0.28mm●水平周波数:24.83kHz●垂直周波数:54.4Hz●解像度:640×400ドット

XC-1498C形 本体標準価格99,800円(税別)

三菱 パソコン用 カラーディスプレイモニタ

リアル・ディスプレイby三菱

●詳しい資料をご希望の方は 〒107 東京都港区南青山1-1-1(新青山ビル)三菱電機株電子デバイス第一部 (03)475-3029へどうぞ

●お電話でのお問合せは…札幌(011)212-3741/仙台(022)264-5664/盛岡(0196)51-9842/大宮(048)647-5323/新潟(025)241-7219/名古屋(052)565-3716/浜松(0534)56-7115/豊田(0565)34-4112
静岡(0542)51-2851/金沢(0762)51-8121/大阪(06)347-2572/京都(075)361-2191/和歌山(0734)24-1265/姫路(0792)88-0561/広島(082)248-5336/岡山(0862)25-5171/徳山(0834)31-5020
松江(0852)24-9335/高松(0878)25-0008/松山(0899)31-7542/高知(0888)24-9477/福岡(092)721-2150/長崎(0958)27-5691/鹿児島(0992)51-7991/沖縄(0988)61-2450



20 インチ

大画面技術が息づく高機能・高解像度20インチ。

世界のプロフェッショナルが選んだ、リアル・ディスプレイの大画面モデル20インチ。ほとんどのパソコンに自動対応するオートトラッキング機構をはじめ、フォーカス・輝度・コンバーゼンスがいちだんとアップした新XF電子銃、目にやさしいDM(Diamond Matte)ノングレア処理ブラウン管の採用など、鮮やかなインタフェースを実現します。

●ブラウン管サイズ：20インチ●ドットピッチ：0.31mm●水平周波数：15.7～38kHz自動追従●垂直周波数：45～90Hz自動追従●解像度：1024×768ドット

HC39WEX形 本体標準価格561,000円(税別)

三菱 パソコンCAD用 カラーディスプレイモニタ

■パソコンとの対応一覧（○印は対応可能、△印は対応可能ですが画面がフリッカーします。機種によっては一部調整が必要な場合もあります）

対応機種 / 形名	NEC			IBM			富士通		
	PC9801系	PC98RL	N5200モデル07	5570	PC/AT	PS/2(VGA)	FM-R60/70	FM-16β	FM-R50
XC-1498C〈14インチ〉	○								
FA34WEX〈14インチ〉	○	○	○		○	○		○	○
FA3415ATKJ〈14インチ〉	○	△	△		○	○		○	○
HF29WEX〈20インチ〉	○	○(ノーマルモード)							○
HC39WEX〈20インチ〉	○	○	○		○	○	○	○	○
HC39PEX〈20インチ〉	○	△	△		○	○	△	○	○
HL39WEX〈20インチ〉				○		○			
XC-3300C〈33インチ〉	○	○	△		○	○		○	○
XC-3715C〈37インチ〉	○	○	△		○	○	○	○	○

三菱電機株式会社

Lotus

1-2-3の第4世代、新バージョン“1-2-3 R2.2J”2月26日、6機種同時に新登場。

ビジネスソフトの世界では、めまぐるしく変わるコンピュータ社会の中で
いかにスタンダードをつくりあげていくかが、いま最大の課題です。
1-2-3の第4世代“1-2-3 R2.2J”は、全国25万人ユーザーの財産ともいうべき操作環境やデータを確実に継承。
基本機能をさらに熟成させるとともに、ネットワークへの対応や
外部データベースへの直接アクセスなど、キメ細かな新機能を搭載。
1990年代のスタンダード・ソフトと呼ぶにふさわしいスペックを実現しました。
先代の1-2-3同様、ご愛顧の程よろしくお願い申し上げます。

■対応機種：NEC PC-9800シリーズ・IBM PS/55シリーズ・東芝J-3100シリーズ
富士通FMRシリーズ・松下電器Panacom Mシリーズ・日立B16/B32シリーズ

1-2-3 R2.2Jの主な新機能

■ネットワーク環境下でのファイル排他制御機能を追加。
■他のデータベース・データに直接アクセスできる外部データベース・ドライバをサポート。
■セルポインタの位置を決めるだけでグラフを表示する、自動グラフ機能を装備。
■他のファイルのセルデータを直接参照できる、ファイルリンク機能を装備。
■印刷やグラフなど、8種の設定シートを追加。
■必要最小限の計算だけをすることで、再計算を大幅に高速化。
■カレントセル位置に対応するボーダー部分を反転表示。

ワン・ツー・スリー
1-2-3™
統合型表計算ソフト

標準価格：98,000円
※価格に消費税は含まれていません。

[第1回ソフトウェア・プロダクト・オブ・ザ・イヤー受賞 主催：財団法人ソフトウェア情報センター]

1-2-3ベストフィット・キャンペーンのお知らせ

期間：平成2年2月26日(月)～平成2年5月31日(木)
1-2-3 R2.2Jユーザーに特典。期間中にLotus FreelanceまたはADD-INソフトをご購入の方にキャッシュバックがあります。
詳しくは、「1-2-3ベストフィット・キャンペーンのご案内」をご参照いただくか、最寄りの販売店またはロータスまでお問い合わせください。


襲名披露。
Lotus 1-2-3 Release 2.2J
NEC PC-9800
5 (2HD)
登録ユーザーの
バージョンアップ申込み受付中
●バージョンアップホットライン
☎03-435-9631
ロータス株式会社
本社 〒105東京都港区虎ノ門3-10-11虎ノ門MFビル10号館☎03-436-4105
●お問い合わせ先/営業部 〒108東京都港区芝4-9-1芝アメレックスビル☎03-798-2251

〈資料請求番号 029〉

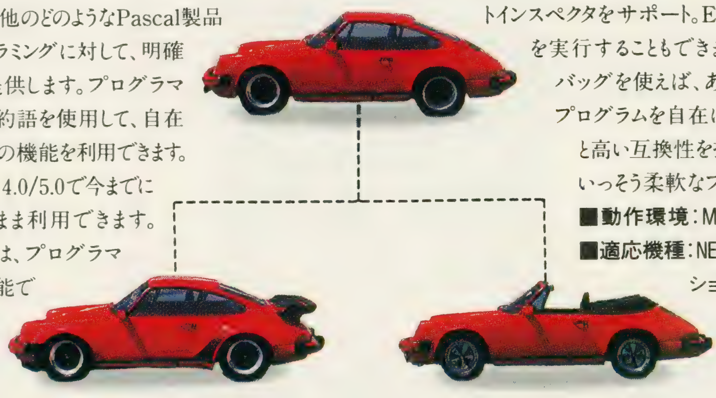
B O R L A N D

BORLAND INTRODUCES TURBO PASCAL 5.5 WITH OBJECTS

Be Objective.

今度のTURBO PASCALは、オブジェクト指向です。

来たるべき1990年代の幕明けに向けて、BORLANDは話題のオブジェクト指向プログラミング機能を備えた最新バージョン「Turbo Pascal 5.5」を、日本の皆さんにお届けします。このTurbo Pascal 5.5は、米国Apple社・Object Pascalの持つ簡素性、さらにC++の持つパワーと拡張性を兼ね備えています。Turbo Pascalは、他のどのようなPascal製品よりも、オブジェクト指向プログラミングに対して、明確で一貫性のある言語体系を提供します。プログラマは、新たに追加された4つの予約語を使用して、自在に、かつ柔軟にオブジェクト指向の機能を利用できます。もちろん、既存のTurbo Pascal 4.0/5.0で今までに開発されたプログラムも、そのまま利用できます。オブジェクト指向プログラムでは、プログラマの思考により近いモデル化が可能です。オブジェクトには、データとコードの両方を内容に含ませることができます。また、オブジェクトは他のオブジェクトの性質を継承することができます。例えば、ポルシェ・カレラはポルシェのベーシックなモデル911の持つ特徴を受け継いで、さらに高速での走行時に車体を安定させるテールウイングのような、独自の特徴を備えています。



既にあるオブジェクトの特長を受け継いで、新たなオブジェクトの特長を定義できます。

TURBO PASCAL 5.5 with OBJECTSの主な特長

●オブジェクトプログラミングサポート。●コンストラクタ/デストラクタ。●インヘリタンス(継承)。●静的/動的オブジェクト。●オブジェクト定数。●Turbo Pascal 4.0/5.0との高い互換性。●34,000行/分のコンパイル速度。●編集、コンパイルからデバッグまでをすべてサポートする統合開発環境。●対応する括弧のペアマッチ機能など豊富な機能を備えた組み込みエディタ。●ブレークポイント、各種実行形式、式の評価などをサポートしたデバッガ。●ソース/ユニットの依存関係を自動的に判別するプロジェクト機能搭載。●充実したオンラインヘルプ機能、コピー/ペースト。単独でも利用可能。●220以上の豊富な組み込み関数/手続きを用意。●子プロセスの呼び出し。●手続き型変数、引数のサポート。●定数式●割り込み手続きのサポート。●条件コンパイル●inline文、inlineマクロのサポート。●.OBJのリンク。●入出力ドライバの記述●動的メモリ割当て、ヒープ管理●ビット操作。●範囲の検査、スタックチェック、論理式のショートカット評価設定可能。

Turbo Pascal 5.5 Professional with Turbo Debugger and Turbo Assembler

Turbo Debugger 1.5では、新たにオブジェクト階層ブラウザとオブジェクトインスペクタをサポート。Evaluateウインドウからは、メソッドを実行することもできます。仮想86モードやリモートデバッグを使えば、あらゆるサイズのオブジェクト指向プログラムを自在にデバッグできます。また、MASMと高い互換性を持ったTurbo Assemblerにより、いっそう柔軟なプログラミング開発が実現します。

■動作環境:MS-DOSv.2.1以上/メモリ640KB
■適応機種:NEC PC-9801シリーズ(ハイレゾルーションモード、LTを除く)/EPSON 286・386シリーズ
■価格
Turbo Pascal 5.5 ……29,800円(税別)
Turbo Pascal 5.5 Pro.:59,800円(税別)

●Turbo Pascal登録ユーザの方には、製品発売前にアップデートサービスのご案内をお送りします。未登録の方は、至急登録カードをお送りください。



TURBO PASCAL 5.5

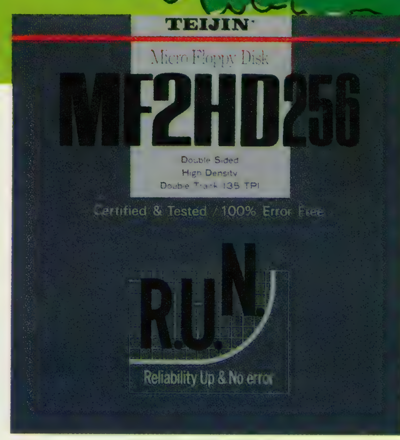
THE WORLD-STANDARD PASCAL COMPILER, NOW FEATURING OBJECT-ORIENTED PROGRAMMING

●製品に関するお問い合せは、総販売元㈱マイクロソフトウェア アソシエイツ TEL.03-486-1411までお願いします。

株式会社ボーランドジャパン
〒107 東京都港区南青山7-8-1 小田急南青山ビル TEL.03-486-1400㈹

〈資料請求番号 030〉





信じられるね。頼れるね。超デキル奴。
テイジン®フロッピーディスクR.U.N.シリーズ。

Reliability Up & No error。R.U.N.は、その名が誇るとおり、信頼性の向上をきわめたデキル奴。すべての素材・技術を一貫して自社グループ内で研究開発し、10年の実績とともに世界の高い評価を受けてきた帝人メモリーメディアだからこそ、創造できた自信作です。あなたと私の、そしてみんなの頼もしいR.U.N.シリーズ。キーボードをたたく指を思わずランランラン、とはずませてしまうフロッピーディスクです。



〈テイジン フロッピーディスクR.U.N.シリーズ/8インチ、5.25インチ、3.5インチ〉

- ■ベースフィルムに、温湿度変化に抜群の安定性を発揮させるTDS技術を施すことによりオフトラックを追放。出力変動を大巾に抑制。
- ■高コンパクション効果の新技術の開発で、ハイパスモジュレーションを30%(当社比)レベルアップ。さらに極限的均一分散を可能にしたUUD技術が、1ビット1ビットの信頼性を保証。
- ■強靭で、しかもヘッドとメディア間のコンフォーマンスを極限まで追求したHC-SLシステムが、高耐久性を実現。

帝人メモリーメディア株式会社
〒105 東京都港区虎ノ門1丁目8番11号 TEL.03(506)4801
資料をご希望の方は上記までお問合せください。

TEIJIN® FLOPPY DISK R.U.N. SERIES

RED2 究極のエディタがさらに進化

LIFEBOAT

マルチ・スクリーン・エディタ RED2

MS-DOS版 OS／2版　共通価格¥38,000

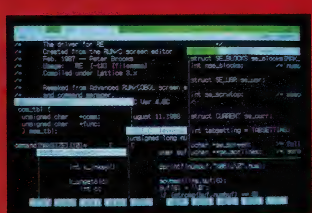
■対応機種：
NEC　PC-9801シリーズ(ハイレゾ/ノーマル共用、LTを除く)
富士通　FMシリーズ(中解像度/高解像度共用)
松下　Panacom Mシリーズ(中解像度/高解像度共用)
■必要メモリ：384K以上

■適応OS：
MS-DOS版　各機種ともMS-DOS Ver2.11以上
OS/2版　FMシリーズ、Panacom Mシリーズ MS OS/2　Ver1.1以上
PC-9801シリーズ(90年5月発売予定)
(機種名とMS-DOS、OS/2の別をご指定下さい)

多くのユーザに絶賛され続けてきたRED++(レッド・プラス・プラス)。高度な機能を軽快に呼びだす操作感覚は、誰にでも簡単に使いこなせるエディタとして大好評。このRED++を細部に渡って大幅にバージョンアップ。OS/2プレゼンテーション・マネージャにも対応し、プログラマからドキュメントライタまで、すべてのニーズに答える柔軟性と最強の編集機能を搭載した最新バージョンRED2(レッド・ツー)が遂に完成しました。あらゆるシーンの要求に応える90年代エディタの誕生です。

RED2の特徴

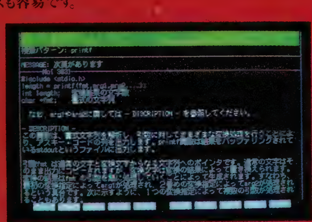
■完全マルチウィンドウ指向
RED2は、最高20ファイルを同時オープン。各ファイルを独立したウィンドウに割り当てます。各ウィンドウは、表示位置やサイズを自由にレイアウト可能。複数のファイルを参照しながらテキスト入力が行えます。また、編集ファイルをコピーした複製ウィンドウも作成可能。テンポラリ・ウィンドウとして様々な用途に活用できます。



■ハイレゾ/ノーマル&高解像度/中解像度自動判別
PC-9801版では、ハイレゾ/ノーマルに対応した31行モード/25行モードを自動切り替え可能。FM版では、高解像度/中解像度を自動判別し、正しいテキストRAM位置を認識。高性能デスクトップマシンからラップトップパソコンまでフル対応します。(自動判別機能はMS-DOS版のみサポート)

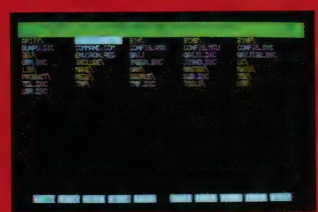
■プレゼンテーション・マネージャに対応するOS/2版
RED2 OS/2版はMS-DOS版と上位互換。MS OS/2 Version1.1に搭載されたプレゼンテーション・マネージャにも、フルスクリーンモードにも対応。複数のウィンドウで同時編集を行ったり、他のセッションと同時に起動することが可能です。

■プログラミング効率を格段にアップ
C言語プログラミングを大幅に効率アップするガイダンス機能を搭載。プログラミング中にいつでも関数リファレンスを表示します。ANSI-Cに準拠した400種以上の関数が登録済み。ユーザによるリファレンス情報のリメイクが可能。他言語への対応や、既存リファレンスのカスタマイズも容易です。



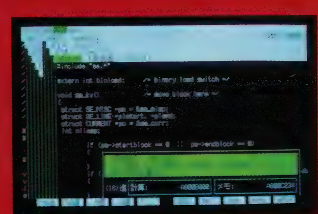
■デリミタを認識する検索/置換機能
RED2は、文字列の検索/置換時に区切り文字を識別。例えば『getc』を置換する場合、『getchar』を検索対象から外すことができます。また、正規表現をサポートするGREPを活用することにより、さらに高度な検索が可能です。

■ツリー構造対応ファイル選択機能
ハードディスク時代にマッチするツリー構造対応型のファイル選択機能搭載。広大なディスク空間に分散された編集ファイルをディレクトリを上下に移動しながらオープンします。また、リードオンリーファイルや、ヒドゥンファイルの確認も可能。ディレクトリ一覧表示によるクイックなファイルオープンができます。



■ファイル管理/保守機能
最高9世代のバックアップファイルを作成するファイル管理機能搭載。オペレーションミスによるファイル損失への対応、編集&セーブを繰り返すプログラム開発の保守に威力を発揮。また、現在編集中のファイルを最初から編集し直すオリジナルファイルのオープン機能も搭載しています。

■プログラマーズ電卓
アセンブラやC言語のプログラミング時など、計算を行う必要がある場合に便利なプログラマーズ電卓搭載。2進、8進、10進、16進数をダイレクトに変換することが可能。計算途中の値を一時的に保管するメモ機能も搭載。計算結果をテキストに直接転送することも可能です。



■強力なタグジャンプ機能
別ファイル内で定義されたC関数まで、カーソルを移動するタグジャンプ機能に加え、ジャンプした元の位置まで戻るバックタグジャンプ機能を追加。複数のソースファイルを縦横無尽に飛び交うことができます。

■行番号生成機能
BASICやCOBOLなどに利用可能な行番号生成機能を搭載。行番号をオートマチックに各行に付属させることが可能です。

■さまざまなマクロ機能を搭載
C言語の『main(argc、argv)』など、定型が決った文字列を任意のキーに割り当てるパーマネントマクロ機能、キーオペレーションのヒストリーを記憶するログ機能など、キータッチを軽減するマクロ機能を搭載。また、ログ機能によって作成された情報をファイルにセーブするログセーブ機能を追加。いつでも以前のオペレーションを再現可能です。さらに、RED2起動直後にログ情報に基づいたオペレーションを行い、変更ファイルをセーブしたのちに、DOSに戻る自動実行機能も搭載しました。

■バイナリエディット
COMファイルやEXEファイルの編集を行うバイナリエディットをサポート。16進数で表示されるダンプリストと、それに対応するテキストを同時表示する2モード方式を採用。16進数入力も文字入力も可能。また、全角文字表示とグラフィック文字表示の切り替えも行えます。



■EMS対応
RED2が作成するテンポラリファイルの内容をEMSメモリ上に割り当て可能。ディスクアクセスを軽減した高速処理を実現します。(PC-9801シリーズMS-DOS版のみサポート。推奨EMSボード&ドライバ：I・O DATA PIO-PC34シリーズ/PIO-RA34-3M/PIO-RL34-4M&IOS-10EMS/386又はIOS-10II)

■付属ユーティリティー
RED2の様々な機能をさらに幅広くご活用いただくために、各種ユーティリティーを用意しています。

●GREP パターン検索ユーティリティー
GREPは複数のファイル中から、任意の文字列の検索リストを出力するユーティリティーです。正規表現も使用可能。GREPで作成したリストをRED2のタグジャンプ機能で利用すれば、強力な検索機能が得られます。

●CTAGS 関数インデックス作成ユーティリティー
CTAGSは、C言語の関数インデックスを作成するユーティリティーです。CTAGSで作成された関数インデックスは、RED2のダイレクトタグジャンプ機能で利用可能です。

●LPR　テキスト整形プリントフォーマッタ
LPRは、RED2で作成した文書ファイルなどを整形し、プリンタに出力するテキスト整形ユーティリティーです。

●VCOPY タイムスタンプ比較コピーユーティリティー
VCOPYは、送り側ファイルのタイムスタンプと受け側ファイルのタイムスタンプを比較しながらコピーを行う、ファイルコピーユーティリティーです。

主な基本機能
◆横スクロール180桁サポート(80桁～180桁を任意指定可能)◆超高速スクロールモード◆子プロセス実行時のヒストリー機能を強化◆直前に変更した位置にジャンプするラストタッチ機能◆矩形カット&ペーストを強化◆バックスラッシュ表示モード◆ログの連続実行◆文字列範囲指定で指定文字まで自動移動◆カットバッファ内容の表示◆カットバッファのプリンタ出力◆テキスト中の文字コード表示◆漢字/ASCIIコード表示◆ガイダンスファイルの自動リメイク機能◆拡張命令モードキー設定◆自動コンパイル機能◆テキストをDOSのコマンドとして実行 etc...

RED++登録ユーザの方へ
特別価格¥10,000にてRED2へのバージョン・アップ・サービスを行います。LIFEBOAT The Programmers INDEX(TEL：03-293-3887)までご連絡下さい。5月末日締め切りですのでお早めに。

お近くでお求めになられない場合ー
本製品は、パソコンソフト取り扱い店でお求めいただけますが、弊社に直接ご注文の際は、LIFEBOAT The Programmers INDEX(TEL：03-293-3887)までご連絡下さい。

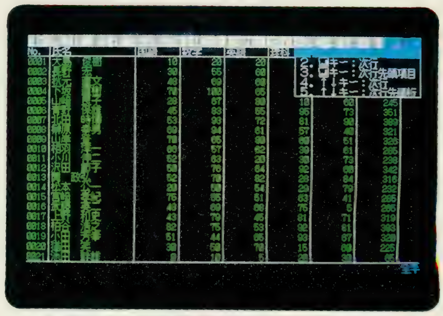
株式会社 LIFEBOAT
〒101 東京都千代田区神田錦町3-6
PHONE 03-293-4711代 FAX:03-293-4710

報告書に…論文に…手紙に…
できばえ見事なコマスの多機能ソフト

カンタン!! 高機能!!

カード形データベース
DATUM
データム

好評発売中



■データーベースサイズ
9,999レコード/ファイル
4,000文字(漢字)/レコード
500項目/レコード
250文字(漢字)/項目
16桁(数値)/項目

PC-9801シリーズ、PC-286シリーズ(要メモリー640KB)価格¥28,000円(税別)

※DATUMのご利用にはMS-DOSV3.1および任意の日本語フロントプロセッサが必要です

「使いやすさ」と「高機能」、そして「お求めやすさ」の3つを両立させました。パーソナルなデータ管理には特に最適。またビジネスにも充分対応できます。



【ワープロ感覚のデータ定義】 入出力カード
最大90行×90桁までの入出力カードは、カラー対応のワープロ機能でカンタン作成。データ項目の定義もカード上で範囲を決めるカンタン指定です。

【定義データを自由にレイアウト】 印刷専用カード
定義したデータを自由に配置して、印刷専用のカードを作ることもできます。データ項目には、色や倍角等の出力属性を指定できるので多彩な印刷が可能です。

【データ入力効率アップの表入力】 表処理機能
データ項目を横軸、レコードを縦軸とする「表」形式での処理機能は、数値データの大量入力には特に効果的。表に割り付ける項目と順番は自由に設定することができます。もちろん、レコード間の集計機能もサポートしています。

【豊富、特殊な関数群】 項目間計算機能
データ項目には、四則計算・論理演算から数学関数・文字操作関数、さらには年齢・日数計算のための日付関数、累計のためのデータ退避関数、1レコード内の表計算のための飛び石処理関数、乱数発生など60種以上の関数をわりあてることができます。

【充実のファイル操作】 ファイル間操作機能
既作成データファイルの分割・データ抽出から、2ファイル間のデータ追加・移動・更新が自由。ある項目の内容を比較して行う、条件付きのデータ更新・抽出も可能です。

【超お手ごろ価格】 28,000円
機能満載でこの低価格は、日本語フロントプロセッサを省いたため。お手持ちのワープロなどから使い慣れたものを組み込んでお使いください。

汎用フォーマッタ
共用機種をさらに増やして 好評発売中!!

COMAS C-FORM Ver.5

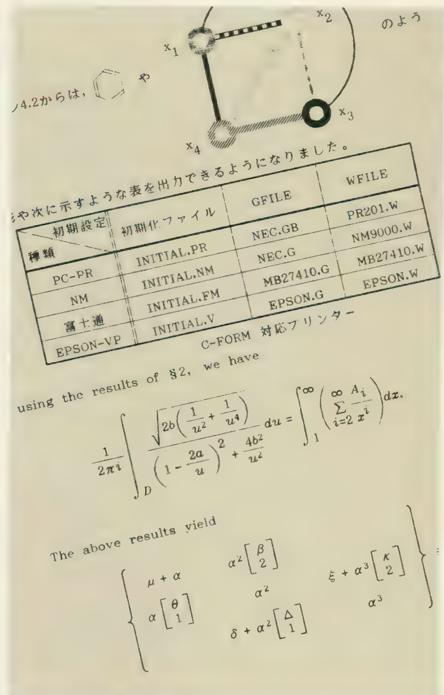
5"2HD/2DD/3.5"2HD版　価格38,000円(税別)

フォーマッタとは、簡単にいえば「印刷プログラム」です。ただ、普通のリスト印刷と違うのは、あらかじめ印刷するテキスト(文書)内に命令を書き込んでおくことで、様々な印刷制御ができるということです。
C−FORMは、とくに数式の印刷に便利な命令を豊富にそろえた、技術論文印刷などに最適なフォーマッタといえます。また、英文清書(ワードラップ・ジャスティファイ)にも対応しています。

Ver.5でのおもな変更点
(1)新対応機種・プリンタ(右記参照)
(2)ファイル選択・書式設定のできる起動用ユーティリティ
(3)改訂版マニュアル「C−FORM読本」
(4)ハードディスクへの完全対応などなど…

●共用：PC-9801、PC-286(386)、FM16β、FMR50/S/LT/Λ/60/70/Σ、FM TOWNS、PanacomM353/500/530/700/800/7000、(以上、MS-DOS上にて動作)
●標準添付：X68000(Human 68k上にて動作)

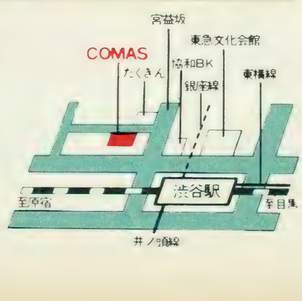
【対応プリンタ】(上記機種すべてで印刷可能)：
●24ピン漢字プリンタ
NEC：PC-PR201/406シリーズ、NM9900シリーズ
富士通：MB27410、MB27411、FM-PRシリーズ
エプソン：UP、VP、AP、HGシリーズ
(ただしPCカートリッジは不可)
キャノン：BJ-130J(NM対応)
シャープ：CZ-8Pシリーズ
●レーザープリンタ(すべて標準モードで印刷)
キャノン：LASER SHOT　NEC：PC-PR406lm
エプソン：LP-7000　富士通：FM-LBP112



※C−FORMのご利用には、MS−DOSおよびテキスト(文書)作成のための任意のエディタが必要です。
※システムは共用ですが、メディア(5インチ/3.5インチ)が違う場合は増設ドライブが必要になります。ご注意ください。

※MS-DOSはマイクロソフト社の登録商標です。

Computer Applications Service
COMAS
株式会社コマス/パソコン事業部
〒150 東京都渋谷区渋谷1-14-6(平野屋ビル)
TEL 03-407-8893㈹



dB-SOFT

スイッチオン!!



98NOTEだからP1.EXE NOTE。

P1.EXE NOTEは98NOTEのためのワープロソフトです。コンパクトにまとめた優れた機能は、スイッチONですばやく起動。いつでもどこでも、すばやく文書を作成できます。

線画図形PLUSを標準搭載。

ビジネスに最適な表現力「線画図形PLUS」を標準搭載。かっこや基本図形などが自由に描けます。その他のPLUSシリーズも「数学記号PLUS」などが追加可能。拡張性でより高度に活用できます。

デスクトップのエントリーモデル P1.EXE
P1.EXE……………標準小売価格48,000円

デスクトップに最強のパワー P1.EXE PLUS
P1.EXE PLUS……標準小売価格58,000円

98NOTEのための高性能 P1.EXE NOTE
P1.EXE NOTE……標準小売価格38,000円

■通信販売のご案内(送料無料サービス)

ご注文は■現金書留：デービーソフト通信販売係(住所〒060 札幌市中央区北1条西7丁目住友海上札幌ビル TEL.011-222-4645)まで。■銀行振込：「たくぎん札幌駅前支店 普通053-053」
●商品名●対応機種名●個数●お客様の住所●氏名●電話番号を書いたメモを同封(銀行振込の場合は、ハガキに記入)のうえ、あらかじめご連絡ください。

エグゼが パッ!



スイッチONでビジネスが変わる。
98NOTEのためのピーワン・エグゼ、
P1. EXE NOTE新登場です。

豊かな表現力を演出する基本機能。

漢字やひらがなの半角や1/4角などの豊富な文字サイズや、ゴシック体、いくつも組み合わせ自由な文字装飾など文字表現が充実。文字間や行間の枠線や、斜め線なども自由に引け、思い通りの文書が作成できます。

P1.EXEと完全データ互換。

P1. EXEやP1. EXE PLUSと完全データ互換。文書ディスクにも互換性がありますから、98NOTEをセカンドマシンとする場合でも、そのまま文書ディスクを利用可能。呼び出しや印刷が行えます。

3月10日
新発売

日本語ワープロ[ピーワン・エグゼ・ノート]

p1 EXE NOTE

[pi:wʌn]

標準小売価格38,000円

PLUSシリーズは
P1. EXEを拡張します。

- ●線画図形PLUS……標準小売価格15,000円
  文書中でフローチャートやかっこ、トーンシートをすばやく手軽に描けます。
- ●数学記号PLUS……標準小売価格20,000円
  シグマやルートなど、数式の入った文書を作成し、美しい印刷が可能です。
- ●図形コンバートPLUS……標準小売価格15,000円
  他のソフトの図形データやグラフを、P1. EXEで活用できます。
- ●システムメモPLUS……標準小売価格10,000円
  毎日のスケジュールや住所録の管理に便利なアクセサリです。

資料の請求・お問い合わせはお近くのテクニカルインフォメーションセンターまで
札幌：(〒004) 札幌市厚別区厚別町下野幌31－32札幌テクノパーク内 TEL.011-807-6700 FAX.011-807-6710
東京：(〒102) 東京都千代田区九段南3丁目7－8 ゴンドラビル TEL. 03-234-9841 FAX. 03-234-9843
大阪：(〒556) 大阪市浪速区恵美須西2丁目8－19 JACOMビル TEL. 06-643-7087 FAX. 06-643-7187

〈資料請求番号 035〉

デービーソフト株式会社



新発売

常識破りの凄い機能を1から10までフル装備。
カード型の凄いヤツがリーズナブル価格で登場。

名ばかりのカード型よさらば。使いにくい高機能よさらば。今、カード型DATABOXシリーズ13万本の実績を持つリードレックスが世の中に問う。まったく新しいカード型データベースの決定版・登場。カード型にとって本当に必要な機能を磨きに磨いて1から10まで完全装備。高機能なのに使い易く、使い易いのに複雑な業務処理もOK。それで定価32,000円。今もっとも凄い、ビジネス完全対応のリーズナブルなソフト誕生です――そして90年代は、このソフトが基準となる。

NEC PC-9800
高速カード型データベース

F-1 DATABOX

エフワン・データボックス

定価32,000円（消費税別）


さらにパソコンLANに完全対応。
パソコンをホスト端末、スタンドアローンの両方に活用。
そしてプリンタの共用、異機種のパソコンの接続など
運用目的に応じたLANの構築が可能です。
また文書フォーマットの統一、ファイルの一元管理などにより、
専用機では望めないコストパフォーマンスを実現。
お手持ちのパソコンをフルに活用した
OA推進のためのシステム環境を提供いたします。
UP2 SYSTEM
DESK UP2
CLIPPER UP2
UP2
SMART UP2



読めばたちまち
システム通。
CADの最速情報誌「REAL TIME」最新号
無料進呈
Real Time
りあるたいむ
CADPACのユーザー通信「REAL TIME」を先着100名様にさしあげます。CADPACの最新ニュースをはじめ、ユーザーからのCAD導入法、運用法など、とっておきの情報を満載。ほかでは手に入らないCAD最前線ユーザー誌です。
[お申し込み方法]
ハガキに住所・氏名・年令・勤務先(会社名・住所・電話番号)をご記入のうえ下記へお送りください。
〒169 東京都新宿区百人町1-13-1ローズベイ新宿ビル
ディーエー・インテグラ株式会社 「REAL TIME」OP係宛
CADによる作図時間のじつに60〜70%が、拡大・縮小にともなう再表示に費やされます。
ですからCADを選ぶ際に、最も注目したい点は「応答スピード」といえるでしょう。
CADPAC-SPSIIは、バンクメモリー・ダイレクトアクセス方式を採用。
パソコンで大型機並の総合高速応答性を実現しました。
すでに12,000セットを超える実績、トータル・システムエンジニアリングへの拡がりもさることながら、
みなさまにはまず「速さ」の素晴らしさを知っていただきたいのです。
CADにおける速さの



開催
CADPACワールド '90
4月25日(水)・26日(木)/「FORUM8」渋谷区道玄坂新大宗ビル
ニッポンのCADです。
CADPAC SPS II
SUPER PLANNING SYSTEM
優位性。
開発元
DA デザインオートメーション株式会社
総販売元
ディーエー・インテグラ株式会社
本　　社/〒169 東京都新宿区百人町1-13-1 ローズベイ新宿ビル
Tel.03(360)8033
営業所/札幌 Tel.011(757)5890 仙台 Tel.022(222)4329
名古屋 Tel.052(581)1126 大阪 Tel.06(361)8627

〈資料請求番号 041〉


TOPだから
描けます、
発展への確かな
シュプ〜〜ル。

ビジネスソフトのトップブランド

TOP SERIES

現代企業が厳しいビジネス競争にうち勝って、成長への確かなシュプールを描いていくためには「正確で迅速な業務の遂行」こそが重要なポイントです。そのために、パソコンの導入はもはや不可欠条件。しかも、日々の伝票処理や財務把握、毎月の給与計算、販売・仕入管理とそれに伴う在庫確認等が益々煩雑化している現在、その成果を約束するものは、優れたソフトを選択すること、にほかなりません。
即ち、導入時や日々の操作に要する労力、タイムロスを最小限に抑え、厳しいビジネス戦の中で最大限の効果を発揮するフットワークに優れたソフトこそが、これからの企業の発展を大きく拓く鍵なのです。
OBCの『TOPエキスパート・シリーズ』は、〝リアルイメージ入力〟や〝フレックス・サーチ〟など、独自の充実機能を満載し、最高水準の業務処理能力を、どなたにでも簡単に身に着けていただくことを可能にした画期的システムです。最も優れた機能を、最も簡単な操作で実現するビジネスソフトの最高峰『TOPエキスパート・シリーズ』は、貴社を発展と繁栄の王道へと導くパワフルな〝企業の戦略ソフト〟です。

HD/FD 併用版

消費税対応

■THE RIGHT CHOICE ——"TOP SERIES"

TOP 財務会計 エキスパート
財務会計は、企業本位で選ぶ！
TOP財務会計エキスパート

●Aシステム……………… 98,000円
(自動仕訳＋元帳＋試算表＋決算報告書)
●Bシステム……………148,000円
(Aシステム＋補助簿＋部門管理＋資金繰表＋その他管理資料)
●Cシステム……………198,000円
(Bシステム＋月次推移表＋各種グラフ＋予算管理＋その他データ分析機能)



従来の手書き伝票・帳票をそのまま画面に
——→簡単入力

TOP 販売管理 エキスパート
販売管理は、実用性で選ぶ！
TOP販売管理エキスパート

●Aシステム…………………120,000円
(売上処理＋入金処理＋請求処理＋元帳処理＋各種管理資料)
●Bシステム…………………148,000円
(Aシステム＋郵便番号辞書＋受取手形期日一覧表)
(プログラムのみHD可)



あらゆる企業で、導入したその日から誰にでも「使える」

TOP 給与計算 エキスパート
給与計算は、対応力で選ぶ！
TOP給与計算エキスパート

●Aシステム…………… 148,000円
(給与・賞与計算＋銀行振込＋管理資料作成)
●Bシステム…………… 198,000円
(Aシステム＋年末調整計算)
■現金支給システム……98,000円
(年末調整計算を含む基本システム) FDのみ



給与明細書そのままの画面に入力。
タイムロスとミスを完全排除！

TOP 仕入管理 エキスパート
仕入管理は、使いやすさで選ぶ！
TOP仕入管理エキスパート

● …………………………120,000円
(仕入・発注処理＋買掛・在庫管理＋各種管理資料)
(プログラムのみHD可)



在庫管理も買掛金管理もワンタッチで簡単処理

※記載価格は税抜きの価格です。

＊導入時・導入後のフォロー体制も完璧！

■初めての方でも安心、トレーニングキット付。

『TOPエキスパート・シリーズ』には、すべて親切で分かりやすい〝トレーニングキット〟(カセットテープ付)が用意されています。 パソコンが初めての方でも、カセットを聞きながら安心して、手にしたその日からTOPの優れた機能を、思いのままに使いこなしていただけます。



■TOPが誇る万全のサポートシステム。

OBCでは、皆様の業務のよりスムーズな運営をバックアップする、インフォメーションセンターを設置しています。ご質問にもファックスやお電話で、専門スタッフが即座にお答えします。

☎03(343)5902
FAX.03(346)2789

OBC
株式会社オービックビジネスコンサルタント
〈東　京〉〒163 東京都新宿区西新宿2-1-1新宿三井ビル18F 私書箱245号
TEL.03(342)1880代
〈大　阪〉〒530 大阪市北区梅田1-11-4-500 大阪駅前第4ビル5F
TEL.06(347)7733代
〈名古屋〉〒460 名古屋市中区錦1-16-20 グリーンビル9F
TEL.052(204)3350代

※詳しい資料をご希望の方は、ハガキに資料請求券を貼付のうえ、住所・氏名・職業を明記してお申し込みください。

資料請求券 OhPC 3/15

●TOP販売管理／仕入管理エキスパート　　　　ビジネスソフトのベストセラー

実用性と利便性 販売管理&仕入管理ソフト

PC-9800シリーズVM21以降対応
PC-9801、9801F、9801U2、98LTおよび
ハイレゾリューションモードを除く。
640Kb以上必要

TOP 販売管理 エキスパート

- ●Aシステム……………………120,000円
  (売上処理＋入金処理＋請求処理＋各種管理資料)
- ●Bシステム……………………148,000円
  (Aシステム＋郵便番号辞書＋受取手形期日一覧表)



※記載価格は税抜きの価格です。

『TOP販売管理エキスパート』・『TOP仕入管理エキスパート』は、最大2500の得意先、500の仕入先、4000の商品を登録できます。しかも、それらを「コード表と首っぴき」で入力する必要はありません。名称の一部分（例えば「三角定規・目盛りなし」なら「定規」だけでもOK）を入力するだけで、該当するものすべてをウインド表示&ワンタッチ選択。名称を直接コードのように扱ったり、"あいまい検索"を可能にし、作業の大幅スピードアップを実現するTOPだけの独創機能です。





PC-9800シリーズVM21以降対応
PC-9801、9801F、9801U2、98LTおよび
ハイレゾリューションモードを除く。
640Kb以上必要

TOP 仕入管理 エキスパート

- ●価格……………………120,000円
  (仕入・発注処理＋買掛・在庫管理＋各種管理資料)



※記載価格は税抜きの価格です。

出力帳票一覧

- ●得意先別売上集計表
- ●商品別売上集計表
- ●担当者別売上集計表
- ●得意先別売上帳
- ●商品別売上帳
- ●得意先別売掛金残高一覧表
- ●入金一覧表
- ●手形期日別一覧表（Bシステムのみ）

- ●商品受払帳
- ●仕入先元帳
- ●在庫一覧表
- ●買掛金残高一覧表
- ●仕入先別入荷明細表
- ●商品別発注残高明細表

全国に拡大 デモ実演店

「TOPシリーズ」は、選び抜かれて既に30,000社を超える企業で、ご採用頂いております。
右記での実演をお気軽にご利用ください。

●NEC無料体験セミナー

地区	場所	日程	問い合せ先
札幌	NEC研修センター		NECパソコンショップ、OBC
仙台	NEC研修センター		〃
東京	OBCショールーム	毎週火曜日	03-342-1880
静岡	NECサントピアパソコンソフトコーナー	毎月第2水曜日	0542-54-4796
大阪	OBC大阪ショールーム	毎週	06-347-7733
名古屋	NEC研修センター	毎月	NECパソコンショップ、OBC
名古屋	OBC名古屋ショールーム	毎週水曜日	052-204-3350
金沢	NEC研修センター	毎月	NECパソコンショップ、OBC
広島	NEC研修センター	毎月	〃
福岡	NEC研修センター	毎月	〃

●TOPシリーズ新製品説明会

オムロンマイコンベース銀座	03-535-3381	毎週金14:00〜17:00
YDKシステムセンター(新宿)	03-342-2441	毎週木13:00〜17:00
ヤマギワテクニカ	03-253-0121	毎月第1土13:00〜16:00
ラオックスコンピュータメディア5F	03-253-1341	毎月第3金17:00〜19:00
J&P渋谷	03-496-4141	毎月第1・3月13:30〜18:00
第一家電パソコンシティ4F	03-253-4191	毎月第3水14:00〜17:00
大塚OAセンター八重洲	03-281-4711	13:30〜16:30
石丸電気マイコンセンター	03-251-0011	毎月第4金13:00〜17:00
大塚商会(新宿)	03-366-4521	
大塚商会 五反田OAセンター	03-495-5511	お問い合わせください
大塚商会 立川OAセンター	0425-27-0611	お問い合わせください
大塚商会 厚木OAセンター	0462-23-8017	10:00〜17:00
NEC Bit inn東京ラジオ会館7F	03-255-4575〜6	3 15 13:00〜17:00
Bit inn 横浜	045-314-7707	3 6、3 9 13:00〜16:00
大塚商会(大宮)	0486-45-5521	3 8、3 23 13:00〜16:00
九十九電機7号店	03-253-4199	毎月第2火14:00〜17:00
ソフトクリエイト渋谷	03-486-9041	毎月第2金13:00〜17:00
パシフィックコンピュータバンク	03-797-1221	3 9 15:00〜18:00
第一家電ラジオ会館7F	03-253-7948	毎月第1金14:00〜17:00
ソフトハウスCOM	03-251-5721	3 6・20 13:00〜17:00
北海道オフィスマシンPolaris	011-232-0241	お問い合わせください
システムイン郡山	0249-32-9800	お問い合わせください
パソコンランド21各店	03-342-1880	お問い合わせください
フューチャーイン名古屋	052-232-2240	毎月1回
栄電社・テクノ名古屋	052-581-1241	毎週木16:00〜
栄電社・テクノ大須	052-252-0181	毎月1回
J&P大須	052-262-1141	毎月第3土
ダイイチパソコンCITY広島	082-248-4343	毎月第2土13:00〜
J&Pテクノランド	06-634-1211	毎月第3火17:00〜19:00
J&Pビジネスランド	06-634-1811	毎月第2木14:00〜16:00
J&Pメディアランド(4F)	06-634-1511	毎月第2、第4土14:00〜16:00
J&Pメディアランド(5F)	06-634-1511	毎月第2日15:00〜17:00
J&Pコスモランド	06-634-3111	毎月第4土13:00〜15:00
J&P京都寺町店	075-341-3571	毎月第4土13:00〜17:00
J&P姫路店	0792-22-1221	
大塚商会(梅田)	06-365-0025	毎週金
大塚商会(神戸)	078-331-5321	毎週火
フューチャーイン浜松	0534-54-6633	毎週
フューチャーイン静岡	0542-54-1000	毎週
フューチャーイン四日市	0593-54-3073	お問い合わせください
フューチャーイン岐阜	0582-66-5911	お問い合わせください
パソコンショップピコ	0582-66-0343	毎月最終土曜日
JMCシステムイン川崎	044-211-2234	3 5

●TOPシリーズ常設デモ実施店

●北海道地区

北海道オフィスマシンPolaris	011-232-0241
つうけんテレコンショップ時計台	011-232-1161
システムインNITSUKO旭川	0166-26-2250
つうけんテレコンショップ旭川	0166-22-0661
デービーソフト	011-222-1088
つうけんテレコンショップ室蘭	0143-44-1161
ビジネスサポート	0154-41-6106

●東北地区

システムイン八戸	0178-46-2083
フレックス秋田	0188-34-4987
システムナイン(仙台)	022-63-6454
システムイン郡山	0249-32-9800
システムラボNDK(仙台)	022-221-7761
通建システム(米沢)	0238-21-3388
システムインとみや(秋田)	0188-62-8002
システムイン弘前	0172-33-5157
システムイン青森	0177-73-2696
ヌカザワOAシステム	0249-33-2626
システムプロポーサル(岩手)	0191-23-6057
コーノヤOAセンター(秋田)	0188-32-0425
システムイン山形	0236-42-1618
リーダーシステム(山形)	0234-26-0025
秋田OAシステム	0185-54-5020
パソコンプラザサン	0543-54-1801

●関東地区

大塚商会 八重洲OAセンター	03-281-4711
大塚商会 新宿OAセンター	03-366-4521
大塚商会 五反田OAセンター	03-495-5511
大塚商会 池袋OAセンター	03-576-3311
オムロンマイコンベース銀座	03-535-3381
ソフトクリエイト渋谷	03-486-9041
ソフトクリエイト横浜	045-314-4777
パスコットインお茶の水	03-251-6951
J&P渋谷店	03-496-4141
J&P町田店	0427-23-1313
J&P八王子そごう店	0426-26-4141
JMCシステムイン新橋	03-501-9801
JMCシステムイン川崎	044-211-2234
Bit INN横浜	045-314-7707
大塚商会 横浜OAセンター	045-453-5340
大塚商会 大宮OAセンター	0486-45-5521
大塚商会 亀戸OAセンター	03-683-3201
大塚商会 立川OAセンター	0425-27-0611
大塚商会 厚木OAセンター	0462-23-8017
大塚商会 松戸OAセンター	0473-46-1211
大塚商会 千葉OAセンター	0472-48-1721
大塚商会 熊谷OAセンター	0485-25-9391
YDKシステムセンター(新宿)	03-342-2441
第一家電パソコンシティー	03-253-4191
ソフトハウスCOM	03-251-5721
CVA秋葉原	03-258-3711
ヤマギワテクニカ	03-253-0121
ラオックスコンピュータメディア5F	03-253-1341
ラオックス新館	03-5256-3111
石丸電気マイコンセンター	03-251-0011
九十九電機7号店	03-253-4199
ミナミ電気館	03-255-3730
ワールドインアオヤマ	03-987-7771
コスピックイン東京	03-433-3141
テレコムOA DAIMEI大森	03-766-9015
オカモトヤ	03-591-8181
パスコットイン立川	0425-25-8251
パシフィックコンピュータバンク	03-797-1221
ビットハウス	0279-56-5400
テクノウェア	0485-26-3281
今井システム	0278-24-8100
DATA PORT電脳館	0479-22-6091

●東海地区

フューチャーイン四日市	0593-54-3703
システムイン三重	0592-25-1188
フューチャーイン浜松	0534-54-6633
フューチャーイン静岡	0542-54-1000
すみやパソコンアイランド	0542-55-8819
栄電社テクノ名古屋	052-581-1241
栄電社テクノ大須	052-252-0181
フューチャーイン豊橋	0532-52-3611
システムイン豊橋	0532-55-9621
フューチャーイン岐阜	0582-66-5911
フューチャーイン名古屋	052-232-2240
システムイン名古屋	052-261-6541
マイクロエージ栄	052-961-3381
パソコンロビーNKT名古屋	052-971-9800
フューチャーイン小牧	0568-75-6421
マイクロエージ岐阜	0582-66-5571
下田OAシステム	05582-2-4536
マイクロエージ岡崎	0564-22-1555
マイクロエージ静岡	0542-73-2231
コムロード	052-263-5828
磐田パソコンスクール	0538-32-4144
OAセンター明電	0559-23-7380
J&P大須	052-262-1141

●関西地区

大塚商会(梅田)	06-365-0025
大塚商会(神戸)	078-331-5321
J&Pビジネスランド	06-348-1881
J&Pメディアランド	06-634-1511
J&P京都	075-341-3571
J&P和歌山	0734-28-1441
J&P高槻店	0726-85-1212
J&P姫路店	0792-22-1221
フューチャーイン神戸	078-391-5566
フューチャーイン東大阪	06-720-2333
株コム	06-347-1381
ハード&ソフトNDK	06-543-0808
ピーシーメディア株	0722-32-1233
システムイン福知山	0773-23-3535
舞鶴コンピュータシステム	0773-63-6110
J&Pコスモランド	06-634-3111
J&Pテクノランド	06-634-1211

●信越地区

システムイン信州松本	0263-36-5301
システムイン信州長野	0262-27-6136
ICランド長岡	0258-34-1632
ヴァンク	025-223-4031
SCM	025-552-7825

●北陸地区

システムイン福井	0776-36-1414
ダイワボウ金沢	0762-63-2461
パソコンICC金沢	0762-42-7172
パソコンICC小松	0761-24-5254

●中国地区

広島ダイイチパソコンシティ	082-248-4343
岡山ダイイチパソコンシティ	0862-27-3011
呉ダイイチパソコンシティ	0823-25-6511
OEC岡山	0862-32-5311
日本アステック	082-243-1941
システムインホクシン	082-228-2783
OAセンターヒロケン広島店	082-252-0707

●四国地区

STK	0898-32-5555
ノア徳島	0886-52-2880
ダイイチ松山パソコンシティ	0899-31-6711
アムロンコンピュータ事業部	0878-51-5255
SSKオフィスコンピュータ	0897-32-3211
ニューウェーブ	0897-35-2280
ジャパンシステム四国	0887-76-3888

●九州地区

システムイン鹿児島	0992-23-8366
システムイン南九州宮崎	0985-52-4711
システムイン千日	0956-31-3118
パソコンロビーNTK熊本	096-352-8800
システムソフト福岡	092-714-6254
マイクロベース北九州	093-951-6610
トキハ4Fパソコンセンター	0975-38-1111
システムイン延岡	0982-21-9801
マイクロベース大分	0975-32-2535
OAシステムプラザ福岡	092-714-0030
ケーオーエス	092-472-4337
パスコットイン福岡	092-474-9352
I/Oポート黒崎	093-951-6610
システムサプライ	0979-24-1589

●沖縄地区

コンピュータ沖縄(コザ店)	09893-8-6458
コンピュータ沖縄(ナハ店)	0988-86-2765
マイコンプラザOCC	0988-63-6048
マルナカ	0980-52-0481

株式会社オービックビジネスコンサルタント
〈東　京〉〒163 東京都新宿区西新宿2-1-1新宿三井ビル18F 私書箱245号 TEL.03(342)1880代 FAX.03(342)1874
〈大　阪〉〒530 大阪市北区梅田1-11-4-500 大阪駅前第4ビル5F TEL.06(347)7733代 FAX.06(347)7731
〈名古屋〉〒460 名古屋市中区錦1-16-20 グリーンビル9F TEL.052(204)3350代 FAX.052(204)3354

資料請求券 Oh!PC 3/15

※詳しい資料をご希望の方は、ハガキに資料請求券を貼付のうえ、住所・氏名・部署名を明記してお申し込みください

消費税対応の決定版

PCA は一気にジャンプ

商魂S　各種データベース その他　商管S　PCA会計II〈企業編〉　PCA給与

PCA会計II〈企業編〉

従来と同じ操作感覚で消費税処理

（ラップトップ版とFD/HD併用版）

初心者から本格派までワイドな対応ができます。

■進化する入力：日常業務の大半をしめる入力作業が初心者、熟練者、好み、目的に応じ自由に入力方法を変えて能率的に処理できます。

■HD/FD併用版：使用方法が次のように選択できます。

使用法	①	②	③	④
プログラム	FD	HD	HD	HD
データ	FD	FD	HD	FD & HD

■省力化資料：請求書、銀行振込依頼書、手形管理表や各種分析資料の附随業務が大幅に省力化されます。

■管理ポイントに合せて：試算表の小計区分や、決算書用の科目名、集計単位などをお客様独自のものに編集できます。

■データの互換：「PCA給与」「商魂S」「商管S」のPCAソフトから仕訳データの受入れや「1-2-3」「d Base III」「PCブリッジ」などのデータ受渡しも簡単にできます。

▼ホップ

①課税（3%、6%）・非課税区分による集計をする。
②簡易課税の納付額を計算する。
③限界控除の自動計算をする。

▼ステップ

④税抜又は、税込データ入力で取引毎に税額計算をする。
⑤普通課税に必要な項目別集計。
⑥普通課税の課税売上95%以上の、消費税差引税額を計算する。
⑦課税売上、非課税売上の割合を自動計算する。
⑧輸出取引の配慮をしている。

▼ジャンプ

⑨同一科目に課税、非課税、税抜、税込の混在データの入力による税抜会計。
⑩仕入れの個別・共通区分による集計をする。
⑪課税売上比95%未満の時、個別・比例配分計算による消費税差引税額を計算する。
⑫納付申告書は消費税集計表から各項目の数値を転記するだけ。
⑬課税方式の選択や期中における消費税の試算ができる。

〈使用機種〉
PC-9800、UV、VM、VX、UX、XL、XL²、LS、RA、RX、IBM® PS/55™シリーズ、FM/Rシリーズ、Mrマイツール、II、III、IIIe、LX、B16EX-III、HX-II、（メモリ640KB以上）
〈ソフト価格〉
●システムA …¥ 98,000
（仕訳伝票発行、元帳、試算表、決算書）
●システムB …¥148,000
（A＋補助簿、振込依頼書、請求書発行）
●システムC …¥198,000
（B＋部門管理、資金繰表、その他分析）

新所得税対応 PCA給与

どんな給与体系にもピッタリ。

（ラップトップ版とFD/HD併用版）

初心者から本格派までワイドな対応ができます。

★給与計算から社保・年調まで：給与体系には各社の歴史が織り込まれています。例えば欠勤・皆勤の扱い、通勤手当、残業手当の処理、給与の一部預金、所得税、雇用保険料の計算要・不要など、このような特殊ケースにPCA給与は簡単に対応できます。

■月給・日給月給・日給・時給区分はもとより部門毎に10種類の就労規則や給与体系が設定できます。

■豊富な支給(22)、控除(21)項目は各部門(10)個有の名称が付けられ支給明細書に他部門の手当名は表示されません。

■支給・控除の各3項に計算式（出勤日数×単価＝食事手当など）が設定できます。

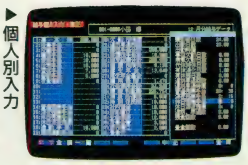
■1枚のデータディスクに1年分を記録して、給与計算、賞与計算、社会保険計算、年末調整の全てが処理できますのでデータディスクの管理が簡単です。

■マルチウィンドウ機能、スクロール機能で入力作業や画面照会の処理がスピーディにできます。

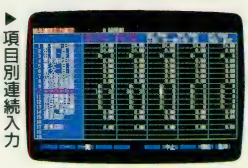
■計算結果の端数は各項目単位に4捨5入、切上げ、切捨ての選択ができます。

■給与・賞与の計算結果を会計データとして自動仕訳でPCA会計IIへ連動します。

▶個人別入力



▶項目別連続入力



〈使用機種〉
PC-9800UV、VM、VX、UX、XL、XL²、LS、RA、RX、Mrマイツール、II、III、IIIe、LX、B16EX-III、HX-II、FM/Rシリーズ
〈ソフト価格〉
●システムA …¥ 98,000
（現金支給の年調を含む基本版）
●システムB …¥198,000
（A＋部門、社保、銀行振込）

共通データベースにより更に機能充実

PCA 商魂S（受注・販売・売掛システム）FD/HD併用版

消費税額の表示は納品書又は請求書単位を得意先別に任意選択。売価は商品別に税抜・税込いずれでもOK。

■売上処理へ連動する受注管理。
■商品コードはJANコードも使える4～13桁のフリースタイル。
■「商管S」と併用して、売上データ入力時に随時、在庫確認が可能。
■データ入力画面で未登録の得意先・商品名も自由に入力が可能。
■納品に必要な雑収入・運賃・諸費用等の名目と金額が入力できます。
■売価の決定や消費税計算は得意先別適用売価又は、掛率の登録による自動計算方式。売価の直接入力など消費税計算も自由自在にできます。
■粗利益計算は商品別の標準原価と取引毎の直接原価を併用可能。
■納品書の商品名や価格などの訂正、追加、取消処理、又納品書や請求書の再発行も簡単です。
■お客様に合わせた請求処理：請求書の締日、分割請求、都度請求、本社への一括請求、仮発行なども自由自在。
■3次元分析の豊富な販売管理資料は全てテレビ画面にも表示。

〈使用機種〉
PC-9800UV、VM、VX、UX、XL、XL²、RA、RX、Mrマイツール、II、III、IIIe、B16EX-III、HX-II、LX、FM/Rシリーズ
〈ソフト価格〉
¥120,000

PCA 商管S（仕入・買掛・在庫・システム）FD/HD併用版

在庫照合は単品でも商品区別分でも最新状況が瞬時に見れる。仕入価格は税抜・税込・免税いずれでもOK。

■商品、資材、消耗品など、仕入、購買、買掛、未払、在庫管理の必要な業務なら何にでも使えます。種類が多い場合は、商品用、資材用、消耗品用とデータディスクを分けて使えます。
■商品、資材など在庫の不良分析を行う。
■発注残を加味した発注点管理により、自動発注方式又は発注点割れリストによる検討発注方式が、自由に使い分けられます。
■発注済の商品なら自動的に入荷処理と発注残の消込処理が可能。
■売上分の預り品受払管理ができます。
■手形の期日別管理ができます。
■消費税に係る日常処理は従来と同じ感覚で処理すれば、あらかじめ登録された消費税関係区分により消費税の自動計算や、課税・非課税・税込み・税抜き・課税売上対応仕入・非課税売上対応仕入・共通仕入など複雑な集計ができます。

〈使用機種〉
PC-9800UV、VM、VX、UX、XL、XL²、RA、RX、Mrマイツール、II、III、IIIe、B16EX-III、HX-II、LX、FM/Rシリーズ
〈ソフト価格〉
¥120,000

PCA 公益法人会計

〈使用機種〉
PC-9800シリーズ
〈ソフト価格〉
¥350,000

ザ・パソコン会計III

〈使用機種〉
PC-9800シリーズ Mrマイツール
〈ソフト価格〉
●システムA……………………¥78,000
（仕訳日記帳、売上、仕入帳、元帳、試算表、決算書）
●システムB……………………¥128,000
（A＋売掛金・買掛金帳、補助簿、請求書発行）

「PCA会計II」ビデオマニュアル

〈NEC PC98シリーズ〉

初心者の方を対象として、導入の手順を解り易すく解説しています。
税抜価格¥3,000ー　VHS-60分
製作、有限会社 章英

PCA ソフトDSセンター PCA SOFT

下記の販売店でデモや説明が受けられます。（ソフトの実演は電話にてご確認下さい。）

手軽に活用パソコンOA

地区	販売店	電話
●北海道	つうけんテレコンショップ旭川	0166-22-0661
	デービーソフト	011-222-1088
	北海道オフィスマシーン・ポラリス	011-232-0241
	つうけんテレコンショップ時計台	011-232-1161
	M.M.D	011-206-2925
	パスコットイン札幌	011-824-0311
	つうけんテレコンショップ室蘭	0143-44-1161
	つうけんテレコンショップ北見	0157-61-2611
	㈱ビジネスサポート	0154-41-6106
●東北	フレックス池田	022-252-3921
	システムナイン	022-263-6454
	米沢日本電気㈱	0238-22-0622
	システムイン山形	0236-42-1618
	イケショップ	0236-44-7301
	通建システム	0238-21-3388
	システムイン米沢	0238-22-0622
	小松OA販売	0187-53-3638
	㈱アークネット	0196-51-0411
	システムイン郡山	0249-32-9800
●関東	群馬システム	0273-23-4437
	パソコンランド21	0273-26-5221
	ビットハウス	0279-56-5400
	システムイン宇都宮	0286-21-1161
	シオン	0286-27-1756
	システムサカエ	0286-61-6116
	日興通信宇都宮	0286-21-2411
	ロクスイ	0289-65-3488
	LAOX南浦和	0488-61-3111
	吉村商事	0492-61-1222
	ビジネスランド	0486-35-2300
	大塚商会（大宮）	0486-45-5521
	ソフトクリエイト（横浜）	045-314-4777
	大塚商会（横浜）	045-453-1341
	ウエーブアイ	0466-43-1771
	ベストワン	0472-75-7905
	大塚商会（松戸）	0473-46-1211
	大塚商会（千葉）	0472-48-1721
	システムエディット	0472-75-1144
	DATAPORT電脳館	0479-22-6091
●東京	コモンズ	03-864-9195
	スターツ（江戸川・船堀）	03-877-1521
	大塚商会（亀戸）	03-683-3201
	JMCシステムイン新橋	03-501-9801
	章英	03-454-4583
	J&P（渋谷）	03-496-4141
	パシフィックコンピュータ	03-797-1221
	ソフトクリエイト（渋谷）	03-486-9041
	ワイ.デー.ケー	03-342-2441
	大塚商会（新宿）	03-366-4521
	ラオックス（新宿）	03-350-1241
	ヤマギワ（テクニカ）	03-253-0121
	ラオックスコンピュータメディア	03-253-1341
	ラオックス新館	03-5256-3111
	第一家電パソコンシティー	03-253-4191
	ミナミ電気館	03-255-3730
	ソフトハウスCOM	03-251-5721
	サトームセンメディアセンター	03-5256-3267
	CVA秋葉原	03-258-3711
	ソフトクリエイト（聖蹟桜丘）	0423-37-2611
	大塚商会（八重洲）	03-281-4711
	J&P町田	0427-23-1313
	シーガル	0426-25-9960
	J&P八王子そごう	0426-26-4141
	大塚商会（五反田）	03-495-5511
	ソルコム	03-943-3441
	東仁学寮サービス	0424-63-1044
	大塚商会（池袋）	03-576-3311
	イケオン	03-984-0305
	シンプルシステムズ	03-635-5291
	ワープロパソコンハウス	03-725-4921
●甲信越	システムインナカゴミ	0552-28-3333
	ソフトインフォメーションカルク	0552-73-5344
	アバックツルタ	0552-75-8551
	情報システム開発	0263-52-7582
	システムイン信州（長野）	0262-27-6136
	イリイ新潟	025-246-0050
	CEC新潟情報サービス	0252-43-5101
	新潟マイクロコンピュータ㈱	025-243-0818
	IC Landながおか	0258-34-1632
	システムイン長岡	0258-46-9517
●東海	すみやバイパス店	0559-23-5700
	マイクロエージ静岡	0542-73-2231
	フューチャーイン静岡	0542-54-1000
	システムプランニング	0542-46-1776
	すみやパソコンアイランド	0542-55-8819
	パソコンプラザ・サン	0543-54-1801
	システムイン吉野	0546-36-0630
	㈲アタミOAシステムズ	0557-81-8234
	パスコットイン浜松	0534-54-9800
	フューチャーイン浜松	0534-54-6633
	フューチャーイン富士	0545-63-4860
	冨永産業㈱	0534-65-6901
●中部	ジーアンドエス	0762-24-2522
	北陸マイクロコンピュータ	0762-21-3021
	ダイワボウ金沢	0762-63-2461
	J&P金沢	0762-91-1130
	石川コンピュータセンター	0779-87-2375
	インパルス.タカオカ	0766-25-7212
	インパルス.トヤマ	0764-33-1833
	インパルス.トナミ	0763-33-5459
	システムイン福井	0776-36-1414
	システムサービス㈱	0776-27-5776
	マイクロエージ岡崎	0564-22-1555
	フューチャーイン小牧	0568-75-6421
	OAビジネスサポート	0572-29-2281
	パソコンロビーNTK名古屋	052-971-9800
	システムイン豊橋	0532-55-9621
	ヤハタOAシステム	052-521-7233
	マイクロエージ栄	052-961-3381
	J&P大須店	052-262-1141
	富士ビジネスマシンズ	052-332-5211
	マイコンテック名古屋	052-261-2536
	フューチャーイン名古屋	052-201-2555
	フューチャーイン情報センター	052-232-2240
	ジンテーゼ	052-962-1551
	テクノ大須	052-252-0181
	萩原電気㈱OAシステムセンター	052-261-6541
	日通システム	052-332-1031
	テクノ名古屋	052-581-1241
	システムイン三谷.岐阜	0582-63-0135
	中部コンピュータ	0582-73-2211
	マイクロエージ岐阜	0582-66-5571
	フューチャーイン岐阜	0582-66-5911
	岐阜コンピュータサービス	0583-71-2977
	スイテック	0584-89-8355
	コムイン四日市	0593-53-7565
	フューチャーイン四日市	0593-54-3073
	オオサワコンピュータシステム	0775-26-0050
	CBワールドフジノ	0749-24-6561
●関西	J&P京都寺町	075-341-3571
	レディック	075-256-4230
	ネットワークジャパン	075-501-5806
	舞鶴コンピュータシステム	0773-63-6116
	システムイン福知山	0773-23-3535
	大森工業	0745-52-5081
	フューチャーイン和歌山	0734-26-1818
	J&P和歌山	0734-28-1441
	サンコー	0734-36-3739
	昭和電気建設	06-441-2220
	マイムーン	06-771-5673
	HIS	06-942-7449
	J&Pビジネスランド	06-348-1881
	ニノミヤパソコンランド難波	06-643-3217
	大塚商会（梅田）	06-365-9422
	上新電気7ばん館	06-634-1171
	ナム日本橋	06-634-2850
	J&Pコスモランド	06-634-3111
	J&Pテクノランド	06-634-1211
	中川無線本店	06-641-6221
	J&Pメディアランド	06-634-1511
	ビジネスパル	06-789-0767
	J&P高槻	0726-85-1212
	上新電気藤井寺店	0729-38-2111
	フューチャーイン神戸	078-391-5566
	星電社C-SPACE	078-391-8171
	大塚商会（神戸）	078-331-9231
	マイコンショップ西神戸	078-611-4194
	システムインNITSUKO	078-251-4516
	J&P姫路	0792-22-1221
	サンワ	0792-93-3800
	コンピュータシステム販売	0796-73-2969
	アシスト	07962-2-1797
●中国	ダイイチパソコンCITY	0862-27-3011
	オーエムエー	0862-63-9101
	ダイイチパソコンCITY呉	0823-25-6511
	ダイイチパソコンCITY五日市	0829-24-2111
	ダイイチパソコンCITY広島	082-248-4343
	OAセンターヒロケン広島	082-294-0707
	OAセンターヒロケン五日市	0829-23-0707
	システムイン山口	0836-32-2377
	ステップ	0857-27-3001
	メイトク	0859-23-3580
	さつだや大田OA	08548-2-9204
●四国	ダイイチパソコンCITY松山	0899-31-6711
	天下堂ビジネスマシーン	0899-23-7770
	SSKコンピュータ	0897-32-3211
	ICランドニューメディア	0877-62-7563
	ダイイチパソコンCITY高松	0878-23-4311
	メルバ	0888-83-1612
	コンピュータホリック	0888-83-9801
	Union高知	0888-25-3571
	高知マイコンセンター	0888-32-3977
	徳島ノア	0886-52-2880
●九州	システムイン熊本	096-379-3222
	J&P熊本	096-359-7800
	アジアコンピュート	096-382-8798
	善光コンピュータ	0969-23-1157
	NTK熊本	096-352-8800
	システムテン	0975-32-0044
	長崎コンピュータソフト	0957-24-4906
	谷口電算企画	0958-27-4997
	ソフトウェアコミュニケーションズ	0958-25-4808
	メディア九州	0942-33-4790
	剣ソフトウエア	0942-43-1548
	㈱オーシーシー	0943-32-3597
	パソコンプラザ都城	0986-25-9881
	システムソフト	092-714-6254
	リバーコム	093-951-6610
	ダイワボウ情報システム㈱	092-482-2288
●沖縄	コンピュータ沖縄（ナハ店）	0988-86-2765
	コンピュータ沖縄（コザ店）	09893-8-6458
	コンピュータショップBeep	0980-53-3023
	オーシーシーマイコンプラザOCC	0988-63-6048

ワイドな相談窓口

お近くで使いやすさをお確かめください

PCA 主催　無料実演セミナーのご案内

（地区）	（場所）	（問い合わせ先）	（備考）
●札幌	NEC研修センター	ご販売店、PCA	毎月
●仙台	NEC研修センター	022-224-0908	毎月
●東京	PCAショールーム渋谷	03-368-9631	毎週6コース
●名古屋	NEC Bit INN名古屋	052-263-0971	毎月
●名古屋	NEC研修センター	ご販売店、PCA	毎月6コース
●名古屋	PCA名古屋	052-565-0406	毎週相談8コース
●金沢	NEC研修センター	ご販売店、PCA	毎月
●大阪	PCA大阪	06-244-0880	毎週
●大阪	NEC Bit INN大阪	ご販売店、PCA	毎月
●広島	NEC研修センター	ご販売店、PCA	毎月
●博多	NEC研修センター	ご販売店、PCA	毎月

PCA SOFT 試用説明会

オムロンマイコンベース銀座	03-535-3381	毎週　火　14:00〜
ソフトクリエイト渋谷	03-486-9041	第1・3　火　13:00〜17:00
ソフトクリエイト横浜	045-314-4777	第2火　14:00〜17:00
ヤマギワテクニカ	03-253-0121	毎月第2土　13:00〜16:00
J&P渋谷	03-496-4141	毎月第1・3金　13:30〜
ミナミ電気館	03-255-3730	毎月第1金　16:00〜19:00
第一家電パソコンシティ4F	03-253-4191	第1・3木　14:00〜
ラオックスコンピュータメディア	03-253-1341	毎月第1金　17:00〜19:00
パスコットインお茶の水	03-294-2059	毎月第4水　14:00〜
YDKシステムセンター（新宿）	03-342-2441	毎週月　13:30〜17:00　毎月第2金　14:00〜17:00会計（有料）
JMCシステムイン新橋	03-501-9801	毎月第1水　14:00〜17:00
大塚商会（八重州）	03-281-4711	毎月1回　9:30〜12:30
大塚商会（立　川）	0425-27-0611	毎月第1・第3金　AM10:00〜
JMCシステムイン川崎	044-211-2234	毎月第2水　14:00〜17:00
J&P八王子そごう店	0426-26-4141	毎月第4火　13:30〜
J&P町田	0427-23-1313	毎月第4金　15:00〜
ビットイン横浜	045-314-7707	毎月第3水　14:00〜17:00
大明船橋	0474-31-9800	毎月第2金　13:30〜
栄電社・テクノ（名古屋）	052-581-1241	毎月第2・第4火　13:30〜
フューチャーイン情報センター	052-232-2240	毎月2回　セミナー
J&P和歌山	0734-28-1441	毎月第2土　14:00〜
J&P京都	075-341-3571	毎月第2土　14:00〜
J&Pビジネスランド	06-348-1881	毎月第3木　14:00〜16:00
J&Pメディアランド	06-634-1511	毎月第3・第4土　13:00〜
J&Pテクノランド	06-634-1211	毎月第2金　17:00〜19:00
J&Pコスモランド	06-634-3111	毎月第1土　16:00〜
OAS大阪	06-374-3215	
大塚商会（梅田ショップ）	06-365-0021	毎週水　午後
大塚商会（尼崎ショップ）	06-413-8221	
大塚商会（神戸ショップ）	078-331-5321	毎月第2・第4木　午後
ダイイチ・パソコンCITY広島	082-248-4343	毎月第3土　13:00〜

PCAソフトの有料導入指導を行って
おります。お問い合わせは右記まで。

東　京　株式会社ケーイーシー　03(227)2956㈹
名古屋　ナゴヤピーシーエー株式会社　052(565)0406㈹
大　阪　株式会社大阪ケーイーシー　06(232)1256

ピーシーエー株式会社

〒160 東京都新宿区西新宿7-16-6（森正ビル）　☎03(368)9632代　〒450 名古屋市西区菊井2丁目6-7　☎052(565)0406代
〒541 大阪市中央区道修町2-2-6　（後藤ビル）　☎06(201)1980代　〒812 福岡市博多区博多駅東3丁目11-14　☎092(411)4981代

※詳しい資料をご希望の方は、左記までご連絡下さい。

〈資料請求番号 047〉

ハイパーメディアを98で!

NEC PC-9801シリーズ対応

HYPERTEXT for JAPAN

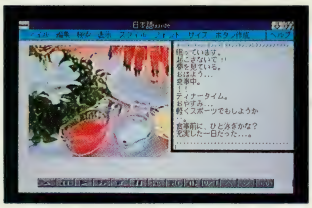
日本語Guide™

標準価格 ¥68,000
MS-Windows Application Software

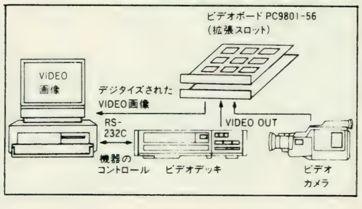
日本語Guideの主な特徴

①アウトラインプロセッサ機能を持った文書作成支援システムとして使用できます。(単なる文書作成にとどまらず、文書作成支援、文書思考支援の領域までを包括します)
②画像、動画を含んだマルチメディアデータベース作成システムとして使用できます。(テキストレベルのデータソースだけではなく、画像、動画をも包括してデータソースとすることができます)
③マルチメディア機器コントロールシステムとして使用できます。(これまでのパソコンソフトではできなかったCD-ROMコントロールやビデオコントロールインターフェイスを持ち、周辺装置のコントローラに利用できます)
④外部ソフトウェアとのインターフェイスを持っていますので、さまざまなソフトとのリンケージが可能です。
日本語Guideは、同じくMS-Windowsで動作するグラフィックツール、ワープロ、リレーショナルデータベースなどのソフトと複合的に利用することにより広範囲な応用用途に展開できます。

ビデオの画像がハイパーテキストになる



●日本語GuideのPC-9801バージョンにビデオ機能を付加しました。これは、NEC純正ビデオボード(PC-9801-56)をPC-9801に装着することにより、ビデオの画像をディスプレイに動画、もしくは静止画(フリーグ)として表示できる機能です。また、NECのビデオデッキ“ビデオコンポ”と併用すると、日本語Guideから直接[再生][早送り]などの機器の操作ができます。



日本語Guideで作られたアプリケーション集(ガイドライン)

日本語Guideには5枚のフロッピーによる“ガイドライン”が付属しています。
“ガイドライン”とは日本語ガイドを使って作成されたアプリケーションソフトで、ワープロでいえば文例集に相当します。このガイドラインを自分で編集、変更することによって自分オリジナルのガイドラインを作成することができます。





●日本語Guideに付属しているガイドライン
センターメニュー/マニュアル/ラーニングガイド/ボディポイント/ビジネス英会話/レターフォーム/クリップアーツ集/ゴルフ/タートル/テレフォンガイド

日本語Guideを使用するときの必要機器構成と機能

●パソコン/NEC PC-9801シリーズ●必要メモリー/640KB以上●対応プリンタ/MS-Windowsのプリンタ出力ドライバがサポートしているプリンタ●使用可能なOS/MS-Windows2.1(NEC社製)(但しMS-Windowsはパッケージには含まれません。)
●日本語入力/MS-Windows用日本語FEP “KATANA” を標準搭載、その他MS-Windowsに搭載して使用できる日本語FEP、または日本語ワードプロセッサのデータを利用できます。○機能/日本語Guideでは、①「置き換え」②「ノート」③「参照」④「拡張」の4通りのハイパーテキストの方法があります。①「置き換え」はテキストやグラフィックを別のテキストやグラフィックに表示する機能です。②「ノート」はテキストやグラフィックの一部をコマンド化して、キーワードに注釈、備考を付ける機能です。③「参照」は同一ファイルでも、別のファイルでも指定した場所を参照できる機能です。④「拡張」はガイドのインタープリタを通して、他のアプリケーションや周辺機器とリンクできる機能です。
●ビデオコントロール機能/NEC純正ビデオインターフェイスボードPC-9801-56とビデオデッキの組合せにより、ビデオの画像を取り込むことができます。取り込んだビデオ画像をハイパーテキストの画像データとしてリンクすることができます。

＊MS-Windowsはマイクロソフト社の登録商標、商品です。
＊Guideは、OWL internationalの登録商標です。
＊KATANAは株式会社サムシンググッド社の登録商標です。
＊日本語Guideは、株式会社エムピーテクノロジー社の登録商標です。
消費税の3%は価格には含まれません。

M.P.Technology
株式会社 エム・ピー・テクノロジー
M.P.Technology,Inc.
東京都新宿区三栄町8イカリビル5F 〒160
Phone 03(358)9800 Fax03(358)9802

〈資料請求番号 049〉

完結主義

たった1枚のソフトで万全のビジネス

マシンのコンパクト化にともない、フロッピー
1枚に高度な機能を凝縮した「ALL IN ONE note」。
ワープロ・表計算・データベース・グラフ・ビジネスフォーム集を網羅し、
あらゆるビジネスシーンをフォロー。可動性の高い「98note」を、
いつでもどこでもあなたのオフィスに変えます。



THAT'S ALL IN ONE

使えることが最優先



1枚のソフトで完結、ビジネスはよりアクティブに！

ノート型のパソコンの登場で、時間・場所を問わずビジネスのフィールドは大きく広がっています。「ALL IN ONE note」は専用ソフトにも勝るワープロ、表計算、グラフ、データベースを1枚のフロッピーに納めたビジネス標準ソフト。ビジネスマンがノート型パソコンに求める機動力を最大限に引き出せます。出張先で、自宅で、さまざまな移動先で作業を完了できる「ALL IN ONE note」。初めて手にする人にはより使いやすく、使い慣れた人には十分な処理能力と広範囲な活用能力を。いまビジネスに機動性と完結性を求めるなら、「98note」には「ALL IN ONE note」です。

機能は軽快連動、使いやすさと処理能力の好バランス！

「ALL IN ONE note」の使いやすさのポイントはキー操作にあります。ワープロ、表計算、グラフ、データベースの各機能をマルチリンク方式により、ワンキー操作で簡単切り換え。ワープロ機能を使って文書作成中に表やグラフを参照したり、完成した文書に表やグラフを接続して1枚の用紙に印刷できます。しかもキー操作は、手順を導く誘導操作。ファンクションキーを押し、表示されたポップアップメニューから処理作業を選択。画面のメッセージに従うだけで作業はスムーズに進行します。さらには見積、納品書、個人文例書式など、422種類の実践データ・フォーム集を装備。フォーマットに従ってデータを入力するだけで1つの作業が完了するなど、いますぐ利用できる工夫でいっぱいです。

●ALL IN ONE note体系図



比べてみました機能の違い！ 感じませんかフットワークの違い！

ALL IN ONE note	その他の場合
表計算機能	表計算ソフト
↓（ワンキー切替え）	↓（差換え）
ワープロ機能	ワープロソフト
↓（ワンキー切替え）	↓（差換え）
グラフ機能	グラフソフト
↓（ワンキー呼出し）	↓（差換え）
フォーム集	[illegible]
↓	↓
39,000円	[illegible]0,000円

- ●WP（ワープロ） 豊富な編集機能や文字種・装飾機能が文書作成をバックアップ。表やグラフを取り込んだ報告書なども簡単です。
- ●SP（スプレッドシート） 効率的なコード変換入力や様々な表編集機能を装備。大中小計・ファイル間演算など高度な機能も簡単に利用できます。
- ●DB（データベース） 5つの条件を複合させてデータをふるいにかけ、必要なデータを呼び出せる検索機能や並べ変え機能が便利です。
- ●GR（グラフ） 条件設定をしなくてもワンタッチでデータをグラフ化。多重棒・折れ線・円・レーダーチャートなど種類も豊富です。
- ●フォーム集 50種類の表事例と372種類のビジネス・個人用文書書式例を装備。フォーム集にそって入力するだけで作業は完了です。

すべてが、このなかにある



ビジネス標準ソフト

オールインワン NOTE

●対応機種

NEC PC-9801n

PC-9800シリーズ

UV/UX/EX/ES/VM/VA/RA/RX/RL/LV/LX/LS/CV PC-9850

39,000円

テス・インターナショナル

メッグ

〈資料請求番号 051〉

「より使いやすく」を目指してVJE-Penはバージョンアップ。

日本語ワードプロセッサ　PC-9801シリーズ対応

VJE-Pen Ver.2.1

「98NOTE用にと機能を削っていないのが、嬉しいですね。」

パソコン歴8年9か月の中島 祝(はじめ)さん
慶応義塾大学法学部政治学科2年





ソフトを使うために市販の入門書を参考にするのが当り前になっているでしょ。僕も買って読みますし…。ところがPenを買うと、その入門書(「途中でギブアップしない本」)がついていたんです。僕にはパソコンの動かしかたとかは必要なかったけれど。実際に文書を製作する…step 4でしたっけ…それがガイドの役目をしてくれてPenをマスターするのが速かったですね。

いま98NOTEにPenで講義のノートをまとめています。あちこち話がとぶ講義がすっきり整理できます。Penは98NOTE用にと機能を削っていないので嬉しいですね。変換効率がよくて使いやすいので気に入っていて、サークル(無線工学研究会)の仲間に「いいよ」って話すんです。

VJE-βはVer.2.5に。
(EMS/XMS対応)

■標準価格 35,000円

㈱バックス
〒194 東京都町田市森野1-34-10 第1矢沢ビル
インフォメーションセンター ☎0427-24-9200

※詳しい内容については資料請求あり次第、お送り致します。

3月15日 新登場!!

実行プログラム
圧縮ユーティリティ

瞬間AXE（アックス）

瞬間AXEで圧縮したプログラムは圧縮したままで一瞬で起動します！



全MS-DOS対応

5″/3.5″ 2HD

¥8,800（税別）

●本体メモリ256KB以上、漢字ROM必要です。

MS·DOS Ver2.X/3.X/4.0
IBM DOS Ver2.X/3.X/4.0

瞬間AXEにより圧縮されたMS-DOSの実行プログラム（.EXE/.COMファイル*）は、メモリー上で瞬時に圧縮解除され起動できます。

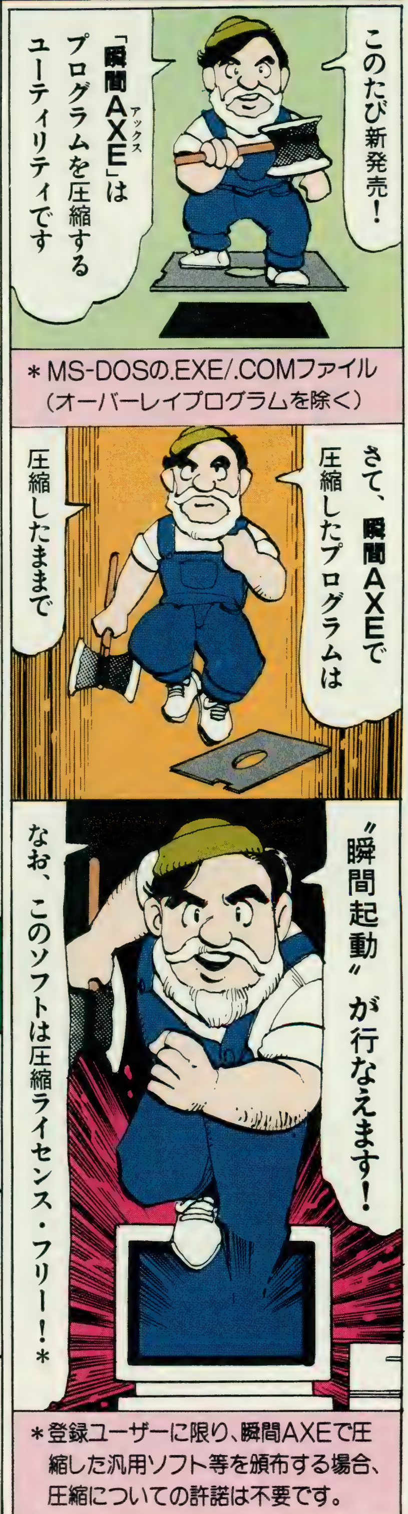
実行プログラム（.EXE／.COMファイル）の圧縮率は低いのが通常ですが、ダイナミック・レンペルゼブ方式により、瞬間AXEは10〜60%の範囲で強力に圧縮します。

＊オーバーレイプログラムを除く。

瞬間AXEは“圧縮ライセンス”不要！（登録ユーザーに限り）

瞬間AXEで圧縮した汎用ソフト等を頒布する場合、圧縮についての許諾は必要ありません。

■用途 プログラムのフロッピィ枚数節約
（圧縮ライセンスが不要なため、ソフト頒布時等に役立ちます）
HDDのスペース確保に
（従来の圧縮ツールと違って、圧縮した状態でもHDDのスピード性を損いません）



ハードディスク ユーティリティ！ 好評発売中！

ファイル管理プログラム —ECOLOGY II— エコロジーII	5″/3.5″ 2HD , 8″ 2D PC-9801シリーズ/XLシリーズ（LTを除く） PC-286/386シリーズ **¥28,000**（税別）
超高速データ複写プログラム —オーシャノグラフィII— Oceanography II	5″/3.5″ 2HD , 8″ 2D PC-9801シリーズ（LT、XAおよびXLシリーズハイレゾモードを除く） PC-286/386シリーズ **¥22,000**（税別）
ディスク高速化プログラム ノストラダムス98 空飛ぶ絨毯版	5″/3.5″ 2HD , 8″ 2D PC-9801シリーズ（LT、XAおよびXLシリーズハイレゾモードを除く） PC-286/386シリーズ **¥28,000**（税別）

●上記ソフトは本体メモリ640KB以上、漢字ROM必要です。MS-DOS Ver2.1/3.1/3.3でご使用ください。

MICRO DATA 株式会社マイクロデータ
住所 〒169 東京都新宿区高田馬場1丁目17番8号
☎03-RS-232C·PC-9801㈹

お求めの際は▶ 全国有名マイコンショップ または直接通販で

●通販の場合 ご注文は現金書留、郵便振替、または銀行振込でお願い致します。
●住所、氏名、電話番号、商品名、機種名、ドライブ名を明記してください。
（銀行振込の際は、電話またはハガキでお知らせください）
●銀行振込口座 三和銀行高田馬場支店（普）28204
●郵便振替口座 東京5-134246 株式会社マイクロデータまで。

〈資料請求番号 053〉

新発売

リス3.0

価格
42,000円
(税別)

NEC PC-9800シリーズ用
(98note対応)(5-2HD、3.5-2HD)
4月中旬出荷

TOSHIBA J-3100シリーズ用
(DynaBook対応)(3.5-2HD)
5月中旬出荷

<資料請求番号 053>

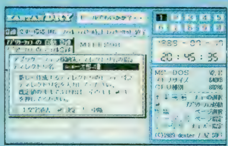
dexter
Designers & Experts Computer Software

蘇れ！ハードディスク

初心者、プロを問わず
「ハードディスクを存分に使いこなしたい」
そんな願いを実現した ユーティリティ「DRY」がついに誕生。
さあ、あなたも今日からDRYにTRY!

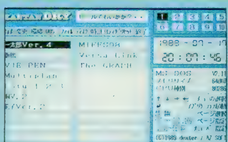


IBFファイルで簡単インストール



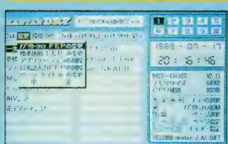
添付されているIBFファイル（ソフトのインストールを自動化するバッチファイル。）により対話式で簡単にアプリケーションソフトをハードディスクに組み込むことができます。面倒なコマンド入力は必要ありません。

ソフトをワンタッチ起動



インストールされたソフトはメニューに登録されます。使用するときに、カーソルキーやマウスでメニューから選択するだけで起動します。1画面20個、10画面分、合計200個までのソフトが登録可能です。大容量ハードディスクにも充分対応できます。

日本語FEP（フロントエンドプロセッサ）の自動切り換え



アプリケーションソフトによって違う日本語FEPをメニューに設定するだけで自動的に切り換えることができます。面倒なCONFIG.SYSの書き換えやリセットを押すといった手間がいりません。

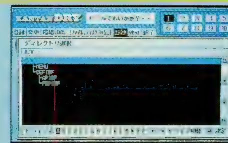
自動シッピング機能

メインメニューが表示されている時は、ハードディスクのヘッドが自動的にシッピングゾーンに移動していますのでSTOPキーを押さずに電源を切っても安心です。

ディスクのチェック機能

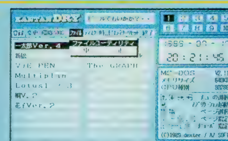
ハードディスクやフロッピーディスクのチェックをおこないます。ドライブ単位やファイル単位で、エラーの検出をし、障害のあるクラスタ番号、セクタ番号を表示します。

高速エディタを搭載



CONFIG.SYSやAUTOEXEC.BATまたはCONFIG.AZMなどを書き換えるのに使います。もちろん、文書作成もできますので便利です。

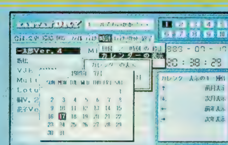
ファイル管理



ファイル管理に必要なコマンドを備え、ツリー表示で解りやすいファイル管理ができます。主な機能は以下の通りです。

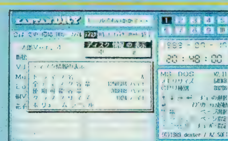
- ファイルのコピー、削除、名前の変更
- ディレクトリの作成、削除、名前の変更

デスクキット機能



カンタンDRYにはデジタル表示の時計や万年カレンダが装備されています。また、マウスでの操作ができます。

さらに豊富な機能を搭載



メモリスイッチの変更や立ち上げドライブの設定、ディスクインフォメーションなどもワンタッチ操作で機能します。もちろん最新のMS-DOSにも対応しています。

MENUの使用容量

「KANTAN DRY」はアプリケーション起動時に、約1キロバイト程度しか使用しません。アプリケーションのメモリ環境を圧迫することはありませんので、安心して御利用できます。

ハードディスク ユーティリティー PC-9800シリーズ/PC-286シリーズ対応

カ ン タ ン ド ラ イ
KANTAN DRY

主なソフトウエア対応

新・松
創文α
VJE-PEN
VJE-PEN2
一太郎 Ver3
一太郎 Ver4
デュエット
ユーカラアート Ver2
KOA 文書
KOA IMAGE
KOA テクノメイト
テラⅢ世
QUEEN Ⅲ
Hu PRINT ニセコ A
Hu PRINT ニセコ 98
Hu PRINT 名筆98 Ver2
Hu PRINT 硯
MIFES 98
MIFES MINI
EZ エディタ
VZ エディタ
dB/XL
ファラオ
オンタイム
桐 Ver2
TIMS2 ターボ
スウィング Ver3
d BASE Ⅲ PLUS
FRAME WORK Ⅱ
R BASE Lite
R BASE PRO
R BASE V
The FILE
The CARD2
The CARD3
Let's アイリス
PC PALスーパー
言図絵巻
プリントショップ Ⅱ
ハイパープリント
シルエット
Thirdy
Z's STAFF KID Ver2
トリフォニーデジタルクラフト
POP 名人
SPCAD GT
まいとーく
DFTIE
毛筆ワーフロ Jr
毛筆ワーフロ Sr
遊名人 Ver2
ベクトルエース
P-1 EXE
コラージュ
デスク UP
Rydeen
直子の代筆 Ver2
直子の代筆 Ver3
章子の書斎
知子の情報
TWIN STAR リリース2
WORDSTAR V4
The WORD
Z's WORD JG Ver2
IDOQ2
Data Box
Ninja 2
Ninja 3
隼
竜馬
テクノート
ストライカー V1
ストライカー V2
デジタルリフィル
ロータス 123
マルチフラン Ver2
マルチフラン Ver3
VP フランナー Ver2
MS チャート Ver2
MS チャート Ver3
POP グラフ
The GRAPH
楓
花子
言図
クロスリンク 98
アクセスメイト 2
PC-MAIL
PC-MAIL M
弥生 Ⅱ
太鼓判
2代目大番頭
大福帳
TOP財務会計シリーズ
事業部長
ハートナー 2
PARTY
蘭 98
ES Term
ES Term2
ベルサリンク
CCT-98 Ⅱ
クロスリンク 98
BKUP（バックアップ）
HDUT（ハードディスク）
エコロジー
エコロジー2
オーシャノグラフ
ノストラダムス
DISKPLUS
Q-C
Q-BASIC
ミュージ君
ねじ式
超天文シュミレーション
ATOK5
ATOK6
ATOK7
FIXER3
FIXER4
VJE-Σ
VJE-α
VJE-β
松筆 86
松筆 V2
PCA 会計
PCA 会計2
HOKUHOKU
PAS オンライン
PAS チャート
CAR
MS-DOS
チャレンジ ザ ブラインドタッチ
チャレンジ ザ MS-DOS
EPSONイメージスキャナ
GT 1000
HAL スキャナー
MULTIFAX
STARFAX
IOS-170
駅すぱーと
AI 囲碁
麗子
エアーホッケー
NEC DIC
NEC REN
NEC TIK
EG ブリッジ
刀
DFJ
WX
AJIPI
ACE

新発売 標準価格（消費税別）18,000円

日本デクスタ株式会社
〒101 東京都千代田区外神田5-2-2 浜田ビル
日本デクスタ関西株式会社
〒542 大阪市中央区瓦屋町1丁目9番3号 中澤中央ビル4F
●お問い合わせは☎03-839-4716

エーティ

「ソフトに合わす」から、「感応するソフト」へ。
パーソナルCADの新しい概念を提案します。



優れた道具とは、使いこなすほどに身体の一部となり、皮膚感覚で使えるものです。本来、設計者のイメージを具体化するための道具であるCADは、手の一部、頭脳の一部として使えることが最も重要な要素であり、使っていることすら感じさせないことが理想です。PE-CAD SSは、いままでのCADが持っていた「機能は豊富だが使いづらい」という問題点に真っ向から取り組んだ新しいパーソナルCAD。そのポテンシャルの一部をご紹介すると、●操作にタイムラグを生じない超高速の応答性●作図中にも画面の拡大、縮小、端点・交点・中点の検索等ができる割り込み機能●A〜Zのキーに作図コマンドを割り当てられるキーマクロ機能●グラフィックイメージによるファイル選択●使い馴れた日本語FEPが組み込み可能など、操作環境をできる限り使い手の感覚に近づけることをテーマに開発を行ないました。「ソフトに合わす」から「感応するソフト」へ。パーソナルCADは、ここから新しい時代を迎えます。

●MS-DOSの標準組み込み●1000分の1㎜ステップの倍精度の座標データ●JIS第1、第2水準のベクトル漢字をサポート●MS-DOSテキストデータの取り込みが可能●カーソル移動ステップ値の任意設定●ハードディスク及びEMSボード対応●ステップモーション採用による卓越したカーソル操作性

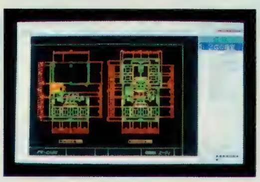
THE HUMANIZED CONCEPT

NEW AGE PERSONAL CAD

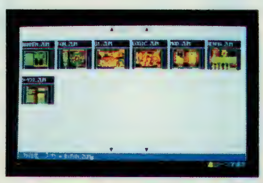
PE-CAD SS

NEC PC-9800シリーズ対応（ただし初期バージョン品及びU2、XA、LTを除く）標準価格**300,000**円（税別）

※MS-DOSは、米国マイクロソフト社の登録商標です。



▲体系的に整理されたコマンドで、思考を中断せずに設計が行なえる入力画面



▲グラフィックイメージで確認して、希望の図面が呼び出せるファイル管理画面

★開発・販売元：(株)エーティ 〒467名古屋市瑞穂区妙音通3-45 ☎(052)842-2281(代)★ご購入はお近くのマイコンショップへ。
★詳しい資料をご希望の方は、(株)エーティ「PE-CAD SS」係まで。

〈資料請求番号 057〉



PC9801シリーズ
画像データコンバータ

換太郎



多数のソフト相互間で画像データの変換が自由自在!!

対応ソフト Z's STAFF kid98・一太郎・花子・シルエット・プリントショップⅡ・言図絵巻・遊名人・毛筆わーぷろ・新松(鶴)
(上記ソフトの各名称は、各社の商標又は、登録商標です。)

カット集プレゼント!!
「換太郎」ご購入の方に
歳時記(上半期編)¥6,800を
1,000名様に!!

歳時記や動物等の別売カット集もあります。
(カラー版50種・モノクロ100種)
システム¥23,000(5インチ/3.5インチ、2HD)
カット集1本¥6,800(3本セット¥18,000、6本セット¥30,000)

別売カット集 1.歳時記(上半期編) 2.花 3.動物 4.鳥 5.夏 6.歳時期(下半期編)1本¥6,800
3本セット ¥18,000(Aセット1〜3、Bセット4〜6)
6本セット ¥30,000(カット集)にはシステムが必要です。
各シリーズには白黒版(100種)とカラー版(白黒版の抜粋50種)の2種類あります。いずれも単品。セット共上記価格です。

PC9801シリーズ(VM以降)
手相占い

あの手この手



手相は心を映す鏡!!

何才ぐらいの時期にどのような幸運・不幸が起きるか?あなたは何才ぐらいまで生きられるか?生命線、運命線、知能線、感情線、結婚線……手相はあなたの心を映す鏡です。この手相占いソフトは幸運をつかみ大成功する人生のチャンスが発見できます。西谷泰人先生独自の流年法手相術により、コンピューターがあなたの人生を判断します。

¥13,800 (5インチ/3.5インチ、2HD)

手相鑑定家
西谷泰人(にしたに やすと)
文化放送をはじめ、いくつかのラジオ局の司会、DJを経て、現在、週刊誌などの執筆やテレビ、ラジオの出演多数。著書に「的中手相術入門」(日本文芸社)「大想念」(曙出版)英訳版「手相革命」(日本文芸社)などを始めベストセラーも多い。世界的神霊能力者・深見青山氏の内弟子の一人。

上記表示価格は消費税抜きの価格です。
お買い求めは全国パソコン販売店か直接メディックスへ。
〒543 大阪市天王寺区上汐3-7-16
※制作上、予告なしに内容を変更する場合があります。

Medix
メディックス

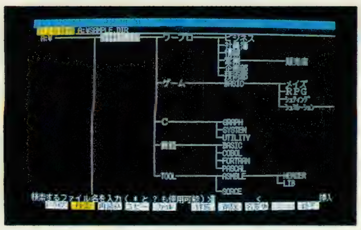
お問合せは㈱メディックスまで
06-772-5756
電話受付時間/AM11:00〜PM8:00(水曜日定休)

〈資料請求番号 058〉



サブディレクトリ管理

- ディレクトリの作成/削除/名前変更
- ワイルドカード付きファイルの検索
- ディレクトリ内のファイルの表示
- サブディレクトリごとの複写や削除



ファイル管理

- 各種条件でのファイル並べ替え表示
- 子プロセスでファイル実行処理
- 指定ファイル一括削除
- ファイル名・属性・日付・時間変更
- 高速スクロールのファイル内容表示
- 高速スクロールのバイナリ/漢字ダンプ
- 指定ファイル一括複写、転送処理
- コピーした後の保存ビット処理機能
- 従来のファイル並べ替え処理に加え、任意の順番で指定可能



高圧縮率を誇るストリーマ

ハードディスク内のファイルを圧縮し、数枚のディスケットにバックアップ。CRCのチェックサム機能や高速3倍モード付き。

- ワープロ文書を圧縮しコンパクトにバックアップ。（一太郎の文書など4分の1に圧縮）
- ドライブ全体、ディレクトリ毎、サブディレクトリ以下含む、ファイル単位など豊富なバックアップ選択。
- 生ディスケットをそのまま使用できる自動フォーマット機能。
- バックアップディスクは、MS-DOS 標準フォーマット仕様。
- 圧縮バックアップ機能をパラメータで実行できるコマンド版も付属。

簡単設定メニュー

フロントエンドプロセッサの切り替え等のバッチファイルの選択や市販ソフトの自動起ち上げなど、初心者でも簡単に設定できるメニューソフト。



ハードディスク破壊保護

ハードディスクのアクセス後、任意の時間でヘッドを安全な場所に自動退避。電源を切る前のストップキー押し忘れを防止。

ハードディスクにプロテクトシール

ハードディスクドライブ毎に書き込み禁止を設定できます。パラメータを付け、起動時のバッチファイルに組み込み可能。

ハードディスク ユーティリティ

EXCALIBUR

エクスカリバーPCパック V1.26

EXCALIBUR仕様一覧

必要なDOS	MS-DOS Ver2.11～Ver3.3A
必要なメモリ	256KB以上
システム	PC9801/U/F/M/VF PC9801VM/VX/UV/CV PC9801XL/RX/RA/RL PC9801LV/LX/LS/EX/ES (PC98LT/ハイレゾモード除く) PC286シリーズ(EPSON)
動作可能ハードディスク	PC98用ハードディスク 上記各社のコンパチ機種
システムメディア	3.5"DD/3.5"HD/5"DD/5"HD

価格 各¥18,000(税別・送料込)

新発売 FMR・Panacom M シリーズ FM TOWNS(MS-DOS使用)

ハードディスクファイル管理ソフト
EXCALIBUR エクスカリバー

ハードディスク圧縮バックアップソフト
WSBACK ダブルエスバック

5"2HD/3.5"2HD 各¥12,800(税別・送料込)

※一太郎は、㈱ジャストシステムの登録商標です。
※Lotus 1-2-3は、米国ロータス㈱の登録商標です。
※MIFESは、メガソフト㈱の登録商標です。

●お求めは全国有名マイコンショップでお買い求めください。

■通信販売の方は：現金書留に注文書（商品名・メディア・お名前・住所・電話番号）を同封の上、ご送金ください。
■銀行振込の方は：下記の口座に振込注文書をFAXか郵送にてお送りください。注文書と送金が着きしだい、発送させていただきます。
振込先：尼崎浪速信用金庫　武庫之荘支店 普通 0368027 ㈱ウエストサイド

株式会社 ウエストサイド
〒661 兵庫県尼崎市武庫之荘1丁目11-5 湯川ビル
☎06(436)2799 FAX06(436)9590

<資料請求番号 059>

ARTDINK

「ゲームを、

宇宙艇の設計から攻撃方法の入力まで。すべてがフル

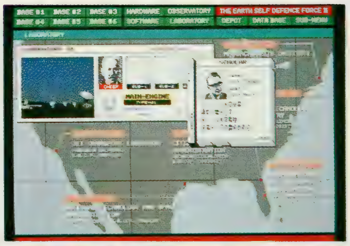
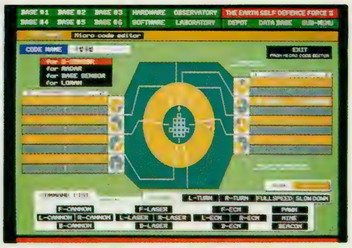
FAR SIDE MOON

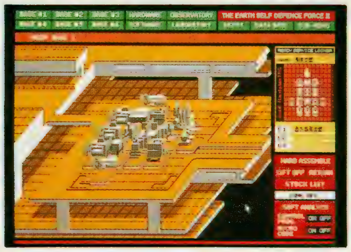
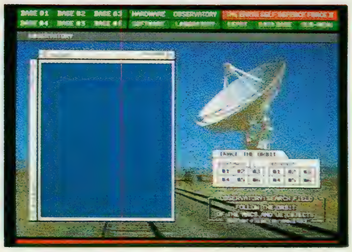
地球防衛軍II
the earth self defense force

2110年、突然起った月の裏側での異変。
それは、侵略者U.E.との壮絶な戦いの幕開けだった。
迎撃する地球防衛軍。総司令官であるあなたは、宇宙戦闘機MACSを設計。
その搭載CPUには攻撃方法をプログラミングする。
敵機の重装を貫く陽子砲。触れるものすべてを宇宙の塵と化すMINE。
息づまる銃撃戦を繰り広げる基地破壊工作ロボット。
火星や木星を舞台に様々なスペースウェポンがさくれつする。
これら武器ユニットのポテンシャルを最大限高めるために
世界中の科学者たちがその英知を結集。

ハイパーSFシミュレーションゲーム「ファーサイドムーン」

新 登 場

男のロマンをかきたてます。昔、ラジオをつくった。プラモデルに没頭して



ラップトップ版 ポータブルだから、
いつでもどこでもゴルファーに変身。

新 登 場

2WAYゴルフシミュレーションゲーム

Double Eagle L

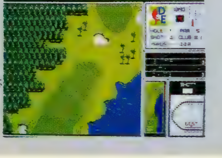
ダブルイーグル ラップトップ

●対応機種
PC9801LV/LX/LS/N
●3.5"2HD(2枚組) ●要640KB
標準価格8,800円

絶賛発売中

Double Eagle

●PC9801M/VM/VX/UV/UX/CV/RA/RX/EX/ES/DO
●5"2HD 3.5"2HD(各2枚組) ●640KB ●FM音源対応
●X68000 ●5"2HD(2枚組)
標準価格各9,500円



超えた。」

メタル感覚。ゲーム、と一言で呼ばれたくはない。

●MACS搭載部品、武器



●メインエンジン
MACSの移動のための主機関。左右対称に搭載。

●サブエンジン
MACSの回転運動をつかさどるもので機体の左右に最低1台ずつ必要。

●CPU
MACSの頭脳。これにソフトウェアを送り込み行動を指示。

●通信機
飛行中のソフトウェアの入れ替え、回線の遮断を行なうために必要。

●コンテナ
投下機器類を運ぶためのコンテナ。

●短距離センサ
UEの飛行体を見つけるためのもの。陽子砲・光子砲・ECMとペアで使用

●基地センサ
基地を発見するためのもの。これが無いと敵基地が見えないので、基地攻撃のときは必ず搭載する。



●ビーコンセンサ
設置したビーコンの電波を受けるもの。各種センサのなかでは一番有効距離が長い。

●対空レーダ
隕石・小惑星・機雷を発見するもの。光子砲とペアで使用。

●陽子砲
UEの飛行体を攻撃する武器。短距離センサとペアで使用。

●光子砲
小惑星・隕石のほかに、UEのビーコン・機雷を破壊できる。

●電磁砲
ECM(電波妨害)発射装置。破壊力はないが、UEのCPUを一時的に停止させることができる。

●ビーコン
電波発信器。電波灯台のようなもの。

●機雷
浮遊機雷。敵味方の区別なく触れたものを破壊。

●ボーン
基地攻撃用歩行ロボット。前方に陽子砲を装備して敵を見つけると攻撃。



PC-9800シリーズ

- VM/VX/UV/UX/CV/RA/RS/RX/EX/ES/DO
- 5"2HD 3.5"2HD(各3枚組)
- 要2ドライブ
- 要バスマウス
- 要640KB
- 要400ラインカラーCRT
- 16色モード対応(ユーザパレット機能)
- ※VM21以降の機種とアナログRGB端子付16色対応CRTの組み合わせの場合
- RAMボード対応(クイックアクセス機能)
  ※I/Oバンク形式、1M以上のメモリーが増設されている場合
- FM音源対応
  ※FM音源ボードが装着されている場合

標準価格 **9,500円**

いた。ラジコンに生きがいを感じていた。クルマの修理が好きだ。そして、今はコンピュータが大好きだ……

絶賛発売中



体ごと引き込まれる
迫力の戦闘シーン。

大海令
大日本帝国海軍の軌跡

- PC9801VM/VX/UV/UX/CV/RA/RX/EX/ES/DO
- 5"2HD 3.5"2HD(各4枚組)
- 要バスマウス ● 要2ドライブ ● 640KB ● FM音源対応
- X68000 ● 5"2HD (4枚組)

標準価格 各12,800円



史実を越えた
凄じい迫力の局地戦。

大海令 南海の死闘

- PC9801VM/VX/UV/UX/CV/RA/RX/EX/ES/DO
- 5"2HD 3.5"2HD (各2枚組)
- 要バスマウス ● 要2ドライブ ● 640KB ● FM音源対応
- X68000 ● 5"2HD (2枚組)

標準価格 各8,800円



浪漫がレールを滑り
大陸を横切る。

本格的鉄道シミュレーションゲーム
A列車で行こうII

- PC9801E/F/M/VF/VM/VX/UV/UX/CV/RA/RX/EX/ES/DO ● 5"2DD 5"2HD 3.5"2HD (各3枚組) ● 要2ドライブ ● 384KB ● FM音源対応
- X68000 ● 5"2HD (3枚組)

標準価格 各12,800円

株式会社 アートディンク 〒275 習志野市津田沼2-11-20 TEL. 0474-77-7541

●お買い求めは、全国ショップにて。 ●通信販売をご希望の方は、氏名・電話番号・商品名・機種名・メディア名を明記して現金書留でお申し込み下さい。

〈資料請求番号 061〉

表示価格に消費税は含みません。

FM TOWNS
電脳ソフト夢募集
実用優秀賞受賞

きみの夢聞かせて。

あなたがデータベースソフトを勉強しなくても結構です。
データベースソフトがあなたを勉強することにしました。
データベースソフトがあなたに近づくのです。
ためらわないで聞かせて下さい。
「思いつき」、「わがまま」、「好奇心」をASKAは受け止めます。
体験しませんか。もっと自由で、もっと大胆なデータベースシーン。



ありがとうプレゼント

おかげさまで「あすか」は、FM TOWNS 電脳ソフト夢募集で、「実用優秀賞」に輝きました。この受賞を記念し、皆様に〝ありがとう〟の気持ちをこめて、「ASKA BASE」・「ASKA TOWNS」を合わせて 100本プレゼントします。また惜しくも抽選にもれた方の中から、1000名様に「体験ディスク」をプレゼント。応募方法をよく読んで、どしどし応募してください。

〈応募方法〉

ハガキに右頁の応募券を貼付の上、下記の項目を明記して(株)アルゴまで郵送してください。

①住所　②氏名　③年齢　④「ASKA BASE」、「ASKA TOWNS」 どちらかご希望の商品名 ⑤お手持のパソコン機種 ⑥メディア5″ or 3.5″ ⑦現在お使いのソフト名(a. データベース、b. ワープロ、c. 表計算、d. その他)

締　切：平成２年３月31日消印有効。
当選発表：発送をもって発表にかえさせていただきます。

1-2-3 Family

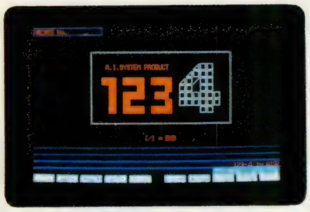
Lotus1-2-3 R2.2J対応

4ならできるOA化。

Lotus1-2-3の優れた能力を、「日常業務」の一点に集約。
今日から使えるOAパッケージです。



〈1-2-3 4アプリケーション〉は
台帳・出納管理から顧客管理、
シミュレーションまでを広くカバーする
6つのOAソフトを統合。
ほとんどの操作がテンキーと
カーソルキーだけで行なえますので
経験の少ない人でも
簡単に使いこなすことができます。
完成されたパッケージ・ソフトですから
帳票設計や数式入力などの
めんどうな作業は一切不要。
例えば、仕立てのよい既製服のように
会社の業務にフィットして、
お求めになったその日から
OA化を実現できます。



「1-2-3 4」初期画面

新発売

1-2-34 アプリケーション

OAパッケージ(全システム)48,000円

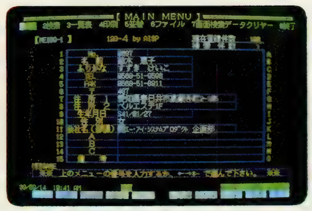
■名簿管理システム……………………25,000円
名簿管理＋ファイル管理
■台帳管理システム……………………25,000円
台帳管理＋台帳管理合計表＋ファイル管理
■出納管理システム……………………25,000円
出納管理＋出納管理合計表＋ファイル管理
※価格には消費税が含まれておりません。

AISP A・I SYSTEM PRODUCT 株式会社エー・アイ・システムプロダクト
〒487 愛知県春日井市高蔵寺町2-105
TEL.(0568)51-9598 FAX(0568)51-8911

「1-2-3」を超えた高機能を実現。●プルダウンメニュー●対話型メッセージ●暗証番号の設定●帳票ファイルの増殖●合計表の自動更新●全項目複合包含検索●高速ワイルドカード検索●検索データによる新ファイル作成、ファイルの結合(名簿管理)●タックシール印刷●ユーティリティ機能●EMS対応
使用環境/必要ソフトウェア:Lotus1-2-3 R2.1J以上
対応機種:Lotus1-2-3の使用基準に準拠
対応プリンタ:Lotus1-2-3 R2.1Jの使用基準に拠
必要メモリ:640KB以上
※Lotus1-2-3はLotus Development Corporationの登録商標です。
※1-2-3 4はロータス社の製品ではありません。
お問い合わせは、当社サポートセンターまでお願いいたします。

大量の個人データを活用する業務に。
名簿管理

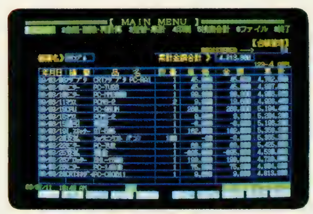
あらかじめ設計されたカードに必要事項を書きこむだけで、本格的なデータベースが完成。省力化されたデータ入力機能、高速検索機能、充実の印刷機能により、大量の個人データを有効利用できます。
適用業務:名刺管理、顧客管理、社員管理、住所録、はがき宛名印刷、タックシール印刷など。
主な機能:自動ふりかな機能、全/半角自動変換、高速包含検索機能、縮小印刷、システムの増殖、Lotus1-2-3データファイルの流用など。



名簿管理入力画面

単価・数量の集計が必要な業務に。
台帳管理

企業に必要な各種台帳を管理するシステムです。手作業で行なっていた業務を省力化できるだけでなく、台帳データをさまざまな形に加工して広く活用できます。
適用業務:顧客台帳、仕入台帳、備品台帳、売上台帳、注文帳、棚卸台帳、商品出納帳など。
主な機能:自動日付入力、参照入力(品名・単価・摘要)、繰越金額更新、新規/同帳票作成、8タイプの並べ変え機能、期間指定印刷、罫線印刷、データファイル作成、機密保持機能など。



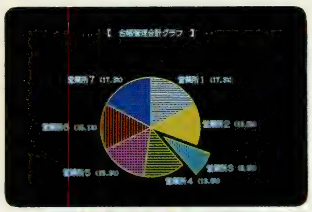
台帳管理画面

部課別の出納業務、小企業の日常経理に。
出納管理

企業活動に不可欠な「財務」を管理します。基本的な機能と操作性は〈台帳管理〉と同様。トータルな作業環境を提供します。
適用業務:金銭出納帳、銀行勘定帳、手形管理、経費明細帳、元帳、財産目録、家計簿など。
主な機能:基本機能は〈台帳管理〉と同様です。

台帳管理/出納管理データの高度利用。
台帳管理合計表
出納管理合計表

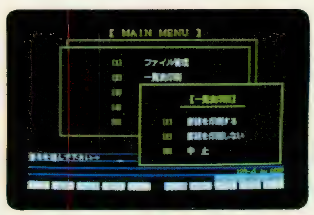
〈台帳管理〉〈出納管理〉で作成した複数帳票の集計、分析、グラフ化、シミュレーションなど、データを有効活用できます。
主な機能:複数帳票の一括管理・合計表作成(自動集計/更新)、合計値/平均値/最小値/最大値の表示、グラフ作成(積重ね、棒、折れ線、円、レーダー)、シミュレーション機能など。



台帳管理合計表グラフ画面

Lotus1-2-3を扱うすべての業務に。
ファイル管理

Lotus1-2-3上のあらゆるファイルを一元管理する便利なシステムです。通常のファイル名のほか、日付、内容メモも登録可能。ファイルの検索が容易になります。
主な機能:最大登録数8148件(メモリ増設時)。あいまいな記憶でも検索可能な包含検索呼び出し、↑↓呼び出し、並べ変え機能(ファイル名/日付/内容メモ)、一覧表示/印刷機能など。



ファイル管理プルダウンメニュー画面

アプリケーションだから、操作カンタン!

アドインソフトではありません。Lotus1-2-3の機能をOSとして活用したアプリケーションです。複雑な組込みの操作は一切不要。Lotus1-2-3の存在を意識することなく、専用のOAパッケージとして活用いただけます。
フォーム集ではありません。セル内の計算式を最小限度にとどめ、マクロ言語と独自のプログラム技術を駆使して作られていますから、高速な処理が誰にでも簡単に行なえます。

FTL

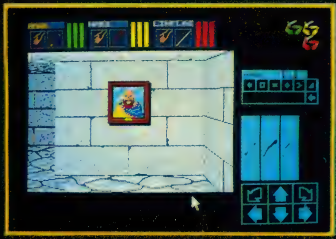
もう逃げられない!

やっぱり凄い。発売と同時に興奮最高潮。

世界中で数々の金字塔を打ち立てたリアルタイムRPG「ダンジョン・マスター」の興奮は本物だった。
3Dグラフィックスに展開される奥の深い迷路、数々のトリック、
パーティーを突然襲って来る不気味なモンスター、組合せと熟練度によって決定される魔法、
それぞれの武器によって異なる攻撃方法、そして何よりもプレイヤーの思考、
行動にリアルタイムで反応する見事なゲーム・システム……

まさにこれこそ本物のリアルタイムRPGだ。

Dungeon Master









24人の個性あふれるキャラクター

冒険は24人のキャラクターから4人を選ぶことから始まる。それぞれの特性を見極めてパーティーを組むのだ。

魔法は呪文の掛け合わせ。4つの元素がそれぞれ6種なんと計1548の組み合せ。

戦いに必要な魔法はシンボルの組合せで決定。熟練度も加味されてより強力な魔法を編み出せ。

戦いはリアルタイム

持っている武器の特性、パーティーの並び方を瞬時に判断。一瞬の躊躇が命取りになってしまう苛酷な戦闘だ。

豊富なアイテム、武器、防具

プレイヤーの装備は頭から足まで。冒険に必要な水と食物。謎を解明するための鍵や巻物。全てが計算された必要品。

恐怖すら覚える臨場感

音が聞こえる、影がみえる、一歩先に隠された謎やモンスター。リアルタイムRPGのみがもつ緊張感にのりこむ。

ダンジョン・マスター

好評発売中	■X68000	■PC-9801VM21/11, VX, RX, RS, RA ■PC-98DO ■PC-9801UV21/11, UX, CV, EX, ES 要バス・マウス/アナログRGB対応	各¥9,800(税抜)

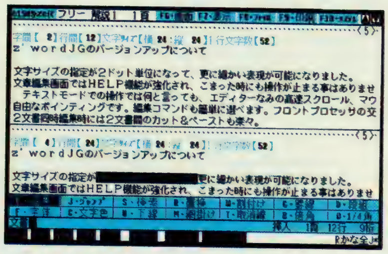
■PC-98版の発売が遅れて申し訳ありません。

■発売 ビクター音楽産業株式会社

通信販売 当社の商品をお近くのパソコンショップでお買い求めになれない場合、商品名、機種名、住所、氏名、電話番号を明記のうえ、下記住所まで定価プラス3%消費税分を現金書留にてお申し込み下さい。(送料無料) 〒151 東京都渋谷区千駄ヶ谷2-8-16 ビクター音楽産業株〈通信販売係〉〈資料請求番号 065〉

よりはやい、文章編集機能

JG ver2.0は、作業行程の効率化を第一に設計されています。目的にあわせた文章をスピーディに、そして効率良く作成することができます。マウスひとつで編集箇所を設定したり、文字サイズ・行間隔をルーラ1行で設定でき、めんどうな編集作業を簡単におこなうことが可能です。さらに、段組は7段まで指定することができ、書体もゴシック・明朝の同時使用も可能、また、太字・斜体を表現したり、文字飾りも豊富なので、思いどおりの文章作りができます。

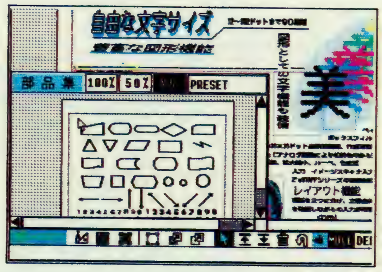


●文章作成に便利なルーラ・割付け・段組指定・二文書同時編集が、マウスひとつで簡単におこなえます。特に編集メニューは、右クリックで一覧表示され、選択が容易です。行間隔や文字間隔の指定も2ドット単位で可能。あらゆる面において、編集作業の高速化・効率化がはかれます。

よりやさしい、線画・図形編集機能

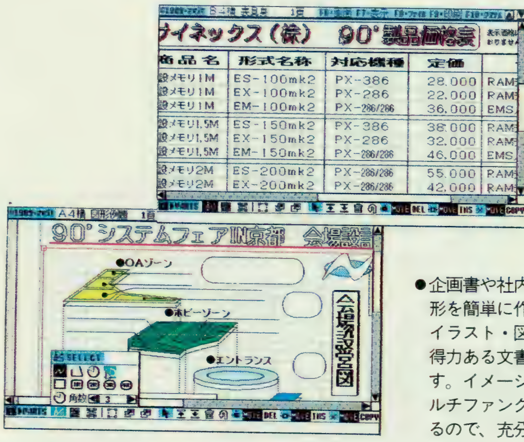
今まで、むづかしかった斜めケイ線や円・楕円、カド丸などの使用がウインドウを見ながら簡単にできます。また作成した図形や線画は、画面上のどこにでも設定することができるので、レイアウトする上でとても便利です。3Dイラストやグラフなど高度な図形を作成したときの拡張性も抜群で、表組は自在に作ることができます。企画書や研究開発用資料の作成などに必要な図形は、すべて簡単に作成、修整することが可能です。

●使用度の高い図形は、すべて部品集に収められています。図形の必要なところ、たとえば斜めケイ線とかカド丸などのみを画面の上でレイアウトすることが可能なので、より細かな表現ができます。さらに、使用度の高い図形データは、部品集として保存することも可能です。



よりうつくしい、レイアウト機能

説得力ある文書を作るためには、レイアウトを十分に考えて画面を構成しなければなりません。その点、JG ver2.0は、複雑な操作を要していた、今までのレイアウト作業を簡単におこなうことができます。図形・イメージイラスト・線画・テキストデータを組み合わせて思いどおりにレイアウトしたり、文章枠と図形枠を使用することで、文章中のどこにでも図形を貼り込むことができます。さらに、プリントアウトの機能も抜群です。アウトラインフォント、ポストスクリプトの使用も可能です。

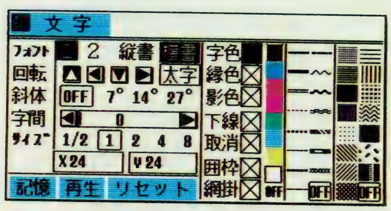


●企画書や社内資料に必要な表やイラスト・図形を簡単に作ることができます。もちろん、イラスト・図形と表の合成も容易なので、説得力ある文書作成には最適のツールと言えます。イメージイラストを取り込む場合も、マルチファンクションウィンドウを採用しているので、充分な描画が可能です。

そして、よりゆたかなファイル

基本図形はJG ver2.0の部品集の中にすべてあり、必要な部分だけを取り出して使うこともできます。ファイルタイプも専用文書のファイルの他に、テキスト形式のファイルが用意されています。テキスト形式ファイルは、エディタや他のワープロのテキストファイルを読み込むことができます。またKiD98で作成したデータをそのまま取り込めるので拡張性があります。イメージスキャナ・ハンディスキャナ・カラースキャナなど外部入力機器に対応しているため、イメージイラストなどの取り込みも容易です。

●線画文字。線画編集画面上で、VJE-βによる日本語変換システムを利用して作られる文字です。線画文字は、文字のタテ書き・ヨコ書き、字色、太字、サイズ(12〜192ドット)、斜体、レイアウト、など自在に設定できます。文書中の、特に強調したい部分やタイトルなどにその力を発揮します。



JG ver2.0 20,000本販売達成キャンペーン

「JG体感ビデオ」プレゼント

キャンペーン期間中に、JG ver2.0をお買い求めいただくと「JG体感ビデオ」が無料でプレゼントされます。

キャンペーン期間/2月20日(火)〜3月末日

●尚、「体感ビデオ」のみお求めのお客様は、各有名パソコンショップにて販売しています。

〈別売価格〉 3,500円 税別

Z'sword JG [Ver.2.0] PC-9801シリーズ対応 ¥58,000税別

JG ver2.0御購入前のお問い合わせについてはアスキー営業本部まで直接御連絡下さい。

03(486)8080 アスキー営業本部

Z'S ADVANCED SOFTWARE SERIES

zeit 株式会社ツァイト

〒151 東京都渋谷区初台1-47-1 小田急西新宿ビル ユーザーサポート係 ☎03-299-0461

●販売：株式会社アスキー 〒107 東京都港区南青山6-11-1 スリーエフ南青山ビル ☎03-486-8080代

ASCII
ASCII CORPORATION

「カード」に、新しい+α(チカラ)です。

あらゆる情報管理を手軽にこなす、
アスキーのカード型データベース［ザ・カード3］

The CARD 3

高度な機能と使いやすさで、オフィスからパーソナルまでさまざまな処理に対応。正確・迅速な情報管理に、カード型データベースのベストセラー「The CARD3」が大きな力を発揮します。

- ●項目名を入力するだけで容易にカードを作成できる、自動カードデザイン機能。
- ●住所や備考など、長さを特定できないデータも安心して入力できる、可変長項目。
- ●他のカードのデータを参照しながらデータを訂正できる、一覧表訂正機能。
- ●独自の索引簿による高速検索。全角・半角などを問わない、あいまい検索。
- ●一括更新、一括訂正、文字列の一括置換などで、データ修正の時間も一段と短縮。
- ●指定した項目を対象にデータを分類し、作成した一覧表で各種の集計が可能。
- ●処理手順を登録して手順書を作成し、それを連続して自動実行できるATC機能。
- ●カード画面やプリントアウトをさらに見やすくするための各種装飾機能が充実。
- ●一覧表、ラベル/伝票、カード、メモ印刷などをサポート。便利な縮小印刷も可能。



そして今、

ひろがる機能、ひろがる便利。
一歩進んだThe CARD3活用法。

この「The CARD3」をもっと充実した形でお使いいただくために、新しい"+α"が加わりました。豊富なフォームをあらかじめ用意、ますます入力がラクになる「CARD3事例集」、シャープの電子手帳とのデータ交換ができる電子手帳インターフェイス「CARD3ポーター」、「The CARD3」の印字をいっそう表情豊かにする拡張印刷ユーティリティ「CARD3プリント」。
もっと便利に、つきあいやすく。ベストセラーならではのこのラインナップで、The CARD3はあなたの情報活用の一層強力なパートナーになるでしょう。

The CARD3対応機種

- ●PC-9800シリーズ(日本電気株式会社)
- ●PC-9801/E/F/M/VF/VM/U/UV/VX/UX/CV/LV/RA/RX/LS/LX/EX/ES対応
  必要メモリ:640KB メディア:8-2D、5-2HD、5-2DD、3.5-2HD、3.5-2DD
- ●J-3100シリーズ(株式会社 東芝)
  J-3100 B12/SGT/GX/SL/GT/SS(DynaBook)対応
- ●FMRシリーズ(富士通株式会社)
  FMR-70/70HX1/70HX2/60/60HX/60FX/50/50S/50LT2/50LT5/50A/50HX/50FX/30/30BX/30HX対応
- ●PanacomMシリーズ(松下電器産業株式会社)
  CV-M800/M700/M530/M500/M353/M7000対応

価格:各48,000円(送料:各1,000円) **好評発売中**

+One もっと簡単、いますぐ使える実用フォーム

実用フォーム集
CARD3事例集
バラエティー編、ビジネス編、スクール編

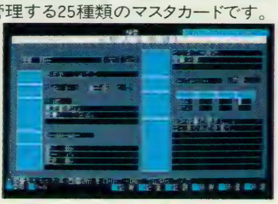
PC-9800/J-3100/FMR/Panacom MシリーズThe CARD3対応
メディア:5-2HD、3.5-2HD

価格:各8,800円(送料:各400円)

「CARD3事例集」は、「The CARD3」を使ってさらに手軽に情報を管理したい方のために、あらかじめ20数種類のフォームを収録した、実用的なフォーム集。バラエティー編、ビジネス編、スクール編と、用途別に3種類を用意しました。ご購入後すぐにデータ入力ができるので、パソコンが苦手な方にもお薦めです。もちろん、自分流にそのフォームをアレンジするのも、「The CARD3」だから簡単です。

CARD3事例集　バラエティー編

知人住所録、文献管理、家計簿など、趣味や生活に関する幅広い情報を管理する25種類のマスタカードです。銀行預金を管理する、メニュー形式のアプリケーション(ATC)も収録。タックシール印刷をはじめとする印刷手順も、17種類を用意しています。



「知人住所録」記入例▶

CARD3事例集　ビジネス編

顧客管理や売上伝票など、ビジネスに欠かせない実用的な23種類のマスタカードのほか、在庫一覧表、タックシールをはじめとする34種類の印刷手順、売上管理、在庫管理用のメニュー形式のアプリケーション(ATC)を用意しました。

CARD3事例集　スクール編

生徒管理、成績管理など、小中学校でご活用いただける27種類のマスタカードを収録しました。先生だけでなく、生徒のパソコン活用にも活かせるフォームも多数用意されています。生徒一覧表など49種類の印刷手順も同時収録。

+Two パソコンと電子手帳を手軽にリンク

電子手帳インターフェイス
CARD3ポーター

PC-9800シリーズThe CARD3+シャープ電子手帳PA-6000/6500/7000/7500/8500対応
メディア:5-2HD、3.5-2HD　専用通信ケーブル(約1.5m)付

価格:9,700円(送料:各400円)

「CARD3ポーター」は、「The CARD3」とシャープの電子手帳を結ぶ通信アダプタ(ケーブル+ソフトウェア)です。電話帳やメモなどに限らず、商品リストや部品データなどの「The CARD3」のデータを電子手帳に送ることができますから、データの利用範囲が大きく広がります。また、電子手帳のデータを「The CARD3」に取り込むこともできますから、どんな場所でもデータの入力ができるようになります。



+Three 定型も、装飾も…表現力豊かなプリントアウト

拡張印刷ユーティリティ
CARD3プリント

PC-9800シリーズThe CARD3対応(PC-9801/Uでは、ご使用になれません)
メディア:5-2HD、3.5-2HD

価格:19,800円(送料:各1,000円)

「CARD3プリント」は、「The CARD3」に蓄積されたデータを、より一層活用していただくための拡張印刷ユーティリティです。タックシール、はがき、請求書をはじめ、システム手帳のリフィル、ビデオ・カセットラベルなどの定型フォームへの印刷をワンタッチ感覚で行える定型印刷機能を装備。毛筆フォントや明朝体など、用途に合わせた書体を最大36倍角までの大きさで自由に印刷でき、また罫線、網掛け、強調などの文字装飾や、カラー印刷も可能です。



▲タックシール:各種フォームを収録

「The CARD3」講習会のお知らせ

基本操作から応用まで、「The CARD3」を活用していただくための講習会を開催しています。受講料、開催日時など、詳しいお問い合わせやお申し込みは、右記までご連絡ください。

株式会社アスキー
東京教室(03)486-4511
大阪教室(06)348-0005

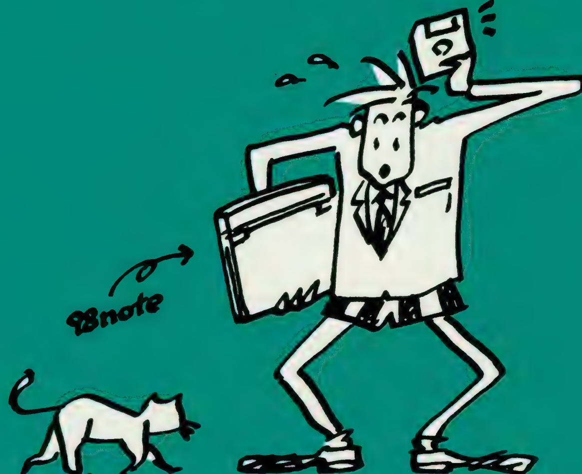
※この広告に記載されている価格に、消費税は含まれておりません。
●The CARD3を使用するためには、パーソナルコンピュータ本体に対応する日本語MS-DOSが必要です。
●CARD3ポーター、CARD3プリントは、PC-9800シリーズ対応のThe CARD3でのみご使用になれます。CARD3事例集は、各機種対応のThe CARD3でご使用になれます。
※The CARD3、CARD3事例集、CARD3ポーター、CARD3プリントは、㈱アスキーの商標です。
※電子手帳は、シャープ株式会社の登録商標です。
※MS-DOSは、米国マイクロソフト社の登録商標です。

〒107-24 東京都港区南青山6-11-1 スリーエフ南青山ビル　お問い合わせ先:営業本部 東京(03)486-8080、大阪(06)348-0018　**株式会社アスキー**

〈資料請求番号 069〉

ASCII
ASCII CORPORATION

忘れちゃいけない、スーツ、ネクタイ、テクノート。



Note時代のデータベース。

[テクノート]は、パソコン上手のための システム手帳感覚データベースです。

さて、社会人1年生。まさかスーツを忘れる人はいないと思いますが、ここで忘れちゃいけないのが、自分なりの情報管理術。アポイント管理やスケジュール管理、経費のチェックや顧客リスト、もちろん遊びの情報も……。270種類ものリフィル・フォーマットの中から目的に合ったものを選ぶだけで、いますぐ溢れかえる情報を整理・活用できるのがTechnote。フレッシュ・ビジネスマン必携のツールです。折りしもノート・パソコンの時代。これからの機動性・速攻性のビジネスをリードする気概を持ったあなた、どうせ 98 NOTEを使うなら、この、ノート時代の有能なアシスタントをひとつ。

●もちろん、デスクトップパソコンでもご活用いただけます。●手軽な中に、検索・分類・集計・並べ替えなど、数々の優れた機能を搭載したデータベース・ソフトウェア。目的に合わせたデータの管理が簡単に行えます。●用途別に、システム手帳のバイブルサイズ、A4、B4、B5の4種類の印刷サイズ(リフィル・フォーム)を装備。さらに宛名ラベル、はがき用のフォームも。●面倒なフォーム設計作業はいっさい不要。ビジネスからホビーまで270種類も揃ったフォームの中から必要なものを選ぶだけで、すぐにデータ入力を始めることができます。
●PC-9800シリーズのほか、日立B16シリーズ、IBMパーソナルシステム/55(新発売)にも対応。

※Technoteは、株式会社アスキーの商標です。
※Technoteを使用するためには、パーソナルコンピュータ本体の各機種に対応する日本語MS-DOSが必要です。
※IBMは、IBM Corp.(米国)の登録商標です。
※パーソナルシステム/55は、IBM Corp.(米国)の商標です。
※MS-DOSは、米国マイクロソフト社の登録商標です。

電子のシステム手帳[テクノート]
Technote

●対応機種:NEC PC-9801E/F/M/VF/VM/UV/VX/UX/CV/LV/RA/RX/LS/N、PC-98XL/XL²(ノーマルモード) 日立 PROSET30、B16EX-III/EX-IIIモデルm/HX-II/LXw ●必要メモリ:640Kバイト ●メディア:5-2HD、3.5-2HD(日立版は3.5-2HDのみ) ●リフィル専用プリンタ用紙(バイブルサイズ2つ折り、3つ折り各100枚)付
価格:35,000円(送料:1000円)表示価格に、消費税は含まれておりません。

IBM®パーソナルシステム/55™ 対応版〈新発売〉
対応機種:IBMパーソナルシステム/55™ 5551-S/T/V、5571-T/V、5530-T、5530Z、5530Z SX
価格:48,000円(表示価格に、消費税は含まれておりません。)
メディア:3.5-2HD　☆電子手帳コンバート機能付き

〒107-24 東京都港区南青山6-11-1 スリーエフ南青山ビル　お問い合わせ先:営業本部　東京(03)486-8080、大阪(06)348-0018　**株式会社アスキー**

〈資料請求番号 070〉

秋葉原コム、年に一度の大感謝祭！

COM FEST '90

世界は、ここに集まる

3/1(木)～4/1(日)

情報社会の神通力あげます。



情報力の差がビジネスマンの優劣を決めるといわれる情報社会。いまや、ビジネスマンにとってパソコンは、必携のツール。特にコンパクトで機動力のある優れモノとなれば、なおさら。今回のCOMFESTでは、話題の98NOTEをはじめ、最新鋭・最先端をフルラインアップ。COMの神通力をビジネスのパワーアップ・極意開眼にお役立てください。

3F コンサルティングショップ ソフトハウスCOM ☎03-251-5721

話題の最新アプリケーションソフト実演フェア開催。

COMが選んだ優良ソフトをデモンストレーション。見て、聞いて選べるチャンス!!もちろん、すべてCOMFEST特価での販売です。（期間中ご購入のお客様に素敵なプレゼントも用意しています。お楽しみに。）

▼人気のアプリケーションソフト実演日程

3/1(木) PCA会計II、商魂、商管(PCA)
2(金) すばるVer II バーコード対応版(ビジネスサービス)
3(土) 桐V3(管理工学研究所)
5(月) dBASEIII PLUS、七福星(アシュトンテイト、エヌビーエス)
6(火) 三代目大番頭、大福帳、大問屋(ミルキーウェイ)
7(水) Lotus 1 2 3 R2.2J、フリーランス(ロータス)
8(木) マルチプラン4.1、MS-EXCEL(マイクロソフト)
9(金) マルチプラン4.1、MS-EXCEL(マイクロソフト)
FI・DATABOX、MEGABOX(リードレックス)
10(土) FI・DATABOX、MEGABOX(リードレックス)
13(火) TOP財務、給与、販売管理(オービックビジネスコンサルタント)
14(水) マルチプラン4.1、MS-EXCEL(マイクロソフト)
15(木) PCA会計II、商魂、商管(PCA)
16(金) Let'sアイリス(パーソナルメディア)
一太郎V4、一太郎dash、花子(ジャストシステム)
3/17(土) 一太郎V4、一太郎dash、花子(ジャストシステム)
19(月) dBASEIII PLUS、七福星(アシュトンテイト、エヌ・ビーエス)
20(火) 三代目大番頭、大福帳、大問屋(ミルキーウェイ)
桐V3(管理工学研究所)
22(木) マルチプラン4.1、MS-EXCEL(マイクロソフト)
23(金) 一太郎V4、一太郎dash、花子(ジャストシステム)
24(土) 一太郎V4、一太郎dash、花子(ジャストシステム)
26(月) TOP財務、給与、販売管理(オービックビジネスコンサルタント)
27(火) マルチプラン4.1、MS-EXCEL(マイクロソフト)
28(水) Lotus 1 2 3 R2.2J、フリーランス(ロータス)
29(木) FI・DATABOX、MEGABOX(リードレックス)
30(金) FI・DATABOX、MEGABOX(リードレックス)

★実演はすべて13：00～17：00まで。日程は変更になることがあります。

●98ソフトに明るくなる好評の『98ソフトの教室』

いろんなニーズに便利な機能で応えてくれる98ソフトの基本操作をお教えします。
ジャストシステムの公認インストラクターがお待ちしております。
日程・詳細はご来店、または電話でお問い合わせください。



2F NECマイコンショップ システムイン秋葉原 ☎03-251-4717

フットワーク自在NECラップトップフェア。

今パソコンは機能性をさらに凝縮。よりコンパクトに、より身近な存在になっています。 COMの2Fでは、話題の98NOTEをはじめ、最新のパソコンをラインアップ。その機能性・機動力をお魅せします。

重さ2.7kg，A4サイズ。豊富な98ソフトがそのまま利用可能！
98NOTE



1F パソコン・トータルサポートショップ マイクロコンピュータSHINKO ☎03-251-1523

遊びに仕事に、うれしいプライス。

COMFEST中は、"ゲームソフトオール2割引!!"で提供するのをはじめ、2～5割引きのうれしいプライスの"ゲーム掘出し物コーナー"も特設。ビジネスの必需品ハードディスクも豊富な品揃え。しかも大特価で御奉仕。安価で情報力アップは、COMFESTが狙い目です。

B1 パソコントレードショップ マイコンセンターCOM ☎03-251-8951

モニターが、HDが、ラムボードが ㊕価。

買うなら今しかない。と思わせるプライスでモニター、ハードディスク、ラムボードなどをお届けします。下の御買得情報以外にも多数の商品を用意しています。中古・下取り交換もお見逃しなく。

▼マイコンセンターCOMのお買得情報

	メーカー	機　種	定価	特価	備　考
モニター	ヒュンダイ	HCM-401J	84,000	43,800	ドットピッチ0.31
	三　菱	XC-1498C	99,800	54,000	ドットピッチ0.28
	SHARP	CU-14FD	74,000	59,800	ドットピッチ0.31
ハードディスク	コンピュータリサーチ	CRC-MH4B	99,800	74,800	外付け40メガ
	コンピュータリサーチ	CRC-MH8B	139,000	110,000	外付け80メガ
	コンピュータリサーチ	CRC-1HR4	109,800	82,300	内蔵40メガ
	コンピュータリサーチ	CRC-1HR8	168,000	119,800	内蔵80メガ
	緑電子	BLT40	138,000	79,800	内蔵40メガ
ラムボード	メルコ	EMJ-1000MKIII	27,000	21,600	EMS対応
	メルコ	EMJ-2000MKIII	44,800	35,800	EMS対応
	メルコ	EMJ-4000MKIII	79,800	63,800	EMS対応

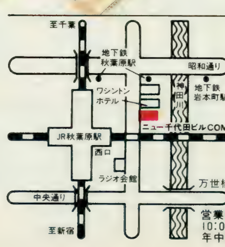
★この他、COMFEST期間中、日本電気の最新機種も豊富に展示即売！特別価格でご奉仕します。

買って当てよう抽選でステキなプレゼント差しあげます。

★お買い上げ50,000円ごとに、1枚で1回の抽選券「福Lucky Card」進呈。お買い上げ5,000円ごとに2枚で1回の抽選ができる「得Lucky card」を進呈します。



1等：商品券(デパート共通10,000円相当)……… 20本
2等：ディズニーランド・ペア入場券……………30本
3等：図書券（1,000円相当）…………………100本
4等：テレホンカード(50度数)………………… 多数
5等：粗品
空クジなしのおたのしみ



営業時間 10:00～19:00 年中無休

システムプラザ秋葉原コム
AKIHABARA COM

NEC 日本電気販売特約店 株式会社コム
〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-8-4ニュー千代田ビル

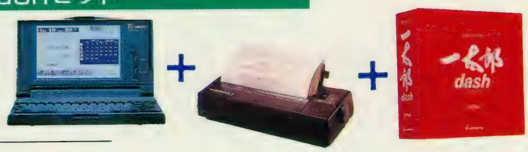
〈資料請求番号 071〉

表示価格には消費税は含まれておりません。(3%加算して下さい)

電子手帳のデータは NOTEで処理すると便利!

一太郎dashセット

PC-9801N
PC-PR102TL3
PC-9801N-19
一太郎dash



セット合計定価¥344,000
ツクモ特価¥295,000
(消費税別途¥8,850)

■クレジット例(24回払・税込)
初回¥15,189+月々¥14,400×23回

HALキャッチセット

PC-9801N
PA-8600
HALキャッチ

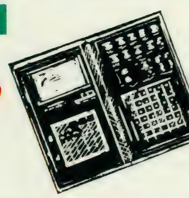
合計定価¥287,000
ツクモ特価¥255,000
■クレジット例(24回払・税込) (消費税別途¥7,650)
初回¥14,221+月々¥12,400×23回



The CARD3セット

PC-9801N
PA-8600
The CARD3
CARDポーター

合計定価¥333,700
ツクモ特価¥290,000
(消費税別途¥8,700)
■クレジット例(30回払・税込)
初回¥12,992+月々¥11,500×29回



新製品

EPSON
PC-286 NOTE F
定価¥198,000
3.5インチFDD1基搭載。ICカードドライブ内蔵、ユーザーズメモリー640KB、最大2.6MBまで増設可。
※ICカードアプリケーションとして
●ロータス1、2、3 ●P1EXE
●NOTEメモ他 発売予定

東芝 DynaBook

J-3100SS02E
定価¥328,000
20MB・HDD、容量を求めてハード・ディスク・タイプ

J-3100GS021
定価¥498,000
CPU80C286、20MB・HDD、高速・大容量タイプ

PRO SHOP TSUKUMOは
学校、企業等の卸販売も致しております。
詳しくはご相談下さい。
☎03(251)0531 5号店 担当/川井・高橋

今、お使いのマシンを最新のモデルへグレードUP

(お手持ちのマシンも下取りいたします。)

PC-9801RX21 ¥338,000
BLT-SR4(40MB、25ms) ¥118,000
EMJ-2000mkIII(EMS、2MB) ¥44,800
合計定価¥500,800
ツクモ特価¥355,000(消費税別途¥10,650)
■クレジット例(36回払・税込)初回¥14,967+月々¥11,900×35回

PC-9801EX2 ¥348,000
BLT-SR4(40MB、25ms) ¥118,000
EMJ-2000mkII(EMS、2MB) ¥44,800
合計定価¥510,800
ツクモ特価¥355,000(消費税別途¥10,650)
■クレジット例(30回払・税込)初回¥15,253+月々¥14,100×29回

PC-286VF-STD ¥298,000
DASH40S(40MB、25ms) ¥138,000
EMJ-2000mkIII(EMS、2MB) ¥44,800
合計定価¥480,800
ツクモ特価¥298,000(消費税別途¥8,940)
■クレジット例(24回払・税込)初回¥16,411+月々¥14,500×23回

PC-9801RA21 ¥498,000
ITRL-45(40MB、25ms、SCSI) ¥148,000
EMJ-2000mkIII(EMS、2MB) ¥44,800
合計定価¥690,800
ツクモ特価¥498,000(消費税別途¥14,940)
■クレジット例(30回払・税込)初回¥20,810+月々¥19,800×29回

PC-9801ES2 ¥448,000
BLT-SE4(40MB、25ms) ¥118,000
EMJ-2000mkIII(EMS、2MB) ¥44,800
合計定価¥630,800
ツクモ特価¥435,000(消費税別途¥13,050)
■クレジット例(30回払・税込)初回¥18,038+月々¥17,300×29回

PC-286VX-STD ¥348,000
DASH40S(40MB、25ms) ¥138,000
EMJ-2000mkIII(EMS、2MB) ¥44,800
合計定価¥530,800
ツクモ特価¥398,000(消費税別途¥11,940)
■クレジット例(30回払・税込)初回¥17,330+月々¥15,800×29回

コンピュータの活用は優秀なソフトで

ワークシートのデータを電話回線を使って転送
LOTUS1-2-3+1-2-3TERM➡ツクモ特価
定価¥98,000 ADD IN通信ソフト

—煩雑な帳簿便りはコンピュータにまかせて—
●個人小企業用青色申告には
弥生II 定価¥80,000 ツクモ特価¥60,000
●企業用会計ソフトはサポートも万全の
PCA会計IIAシステム定価 ¥98,000‥ツクモ特価販売中
PCA会計IIBシステム定価¥148,000‥ツクモ特価販売中
PCA会計IICシステム定価¥198,000‥ツクモ特価販売中

■ミルキーウェイ■
大番頭Jr ツクモ特価販売中
※PCA会計各システムはラップトップにも対応

衝撃の標準価格
統合型表計算ソフト
●アシストカルク
日本語ワードプロセッサ
●アシストワード
カード型データベース
●アシストカード
多機能グラフィックエディタ
●アシストアート
パソコン通信ソフト
●アシストコール
定価各¥9,700 ➡ツクモ特価

ビジネスマンの強い味方 電子手帳をさらにパワーUP

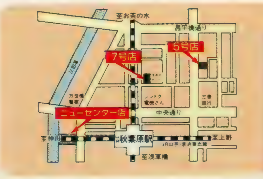
限定50台!セット

シャープ電子手帳
PA-6500
定価¥17,800
大特価販売中!!

日本ソフトバンク
カードマン
合計定価¥45,800
ツクモ特価 ¥28,000 38%OFF

アスキー
CARDポーター+The CARD3
合計定価¥75,500
ツクモ特価 ¥53,000 30%OFF

HAL研究所
HALキャッチ
合計定価¥28,800
ツクモ特価 ¥19,000 34%OFF



通信販売部 ☎03-251-9911

ツクモ5号店 ☎03(251)0531
〒101 東京都千代田区外神田3-1-14
ツクモ7号店 ☎03(253)4199
〒101 東京都千代田区外神田1-9-9
ツクモニューセンター店☎03(251)0987
〒101 東京都千代田区外神田1-16-10
ツクモ札幌店 ☎011(241)2299
(休)4/12、19
名古屋1号店 ☎052(263)1655
名古屋2号店 ☎052(251)3399

知る人ぞ知るPRO STAFFの店!
PRO STAFF 東京 名古屋 札幌 ツクモ
※東京各店営10:15〜19:00 休4/5、12、19

おわび
2/15号で掲載された日本アビオニクスのFR-1000の定価の誤りとIOデータのPIO-PC34SL1Mと2Mの価格が入れ違いになっていた事をおわびします。

商品代金2万円以上送料無料

3/1~21迄

春のおめでとうセール！

※表示価格に消費税は含まれておりません。(3%加算して下さい)

ツクモは応援します。貴方の98パワーUP！

EMSメモリーボード

EMJ-1000mkⅢ 定価￥27,000
ツクモ特価￥21,800
(消費税別途￥654)

EMJ-2000mkⅢ 定価￥44,800
ツクモ特価￥35,800
(消費税別途￥1,074)

EMJ-4000mkⅢ 定価￥79,800
ツクモ特価￥63,800
(消費税別途￥1,914)

46% OFF
JS-EM02 定価￥61,000
ツクモ特価￥32,800
(消費税別途￥984)
JS-EM402 定価￥98,000
ツクモ特価￥52,800
(消費税別途￥1,584)

PC-9801/LV/LX/LS用

EML-2000 定価￥72,000
ツクモ特価￥56,000
(消費税別途￥1,680)

EML-4000 定価￥128,000
ツクモ特価￥99,000
(消費税別途￥2,970)
※PC-9801LS-07が必要です。

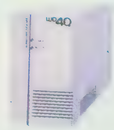
PC-286L/LE/LF専用

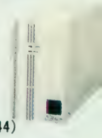
仮想EMSサポート
バッテリーバックアップ153時間
RAM DISK/キャッシュDISKソフト付

TS-286 LRB (1.5MB)
限定特価￥49,800
(消費税別途￥1,494)

TS-286 LRB2 (2MB)
限定特価￥64,800
(消費税別途￥1,944)

ツクモ特選ハードディスク

ウインテク
WD-40

シークタイム42ms
定価￥102,000
ツクモ特価
￥63,000 (消費税別途￥1,890)
■クレジット例 (6回払・税込)
初回￥11,634＋月々￥11,300×5回

アイテック
IT-SS40 40MB、28ms OS-2対応

NEC PC-9801-55コンパチ。
EPO搭載。定価￥138,000
ツクモ特価
￥94,800 (消費税別途￥2,844)
■クレジット例 (10回払・税込)
初回￥10,879＋月々￥10,400×9回

キャラベル
CA-0818

定価￥188,000
ツクモ特価
￥148,000 (消費税別途￥4,440)
※PC-98M20C 別売 特価￥25,000
■クレジット例 (12回払・税込)
初回￥13,935＋月々￥13,700×11回

アイテック
ITH-100 G

100MB、25ms、PC-9801-55コンパチ。
定価￥238,000 OS-2対応
ツクモ特価
￥155,000 (消費税別途￥4,650)
■クレジット例 (15回払・税込)
初回￥11,618＋月々￥11,600×14回

フレームバッファ

〈サピエンス〉
スーパーフレーム2 …… 定価￥158,000

〈デジタルアーツ〉
ハイパーフレーム＋ …… 定価￥98,000
彩子 …… 定価￥68,000
麗子 …… 定価￥98,000

ハードディスク PC-9801RA21/RA2/RX21/VM11、PC-9801EX2/ES2専用

緑電子
BLT-SR4 40MB、25ms 定価￥118,000
ツクモ特価￥94,000
(消費税別途￥2,820)
(10回払例・税込)初回￥10,897＋月々￥10,300×9回

緑電子
BLT-SE4 40MB、25ms 定価￥118,000
ツクモ特価￥94,000
(消費税別途￥2,820)
(12回払例・税込)初回￥8,865＋月々￥8,700×11回

※ぴるとSR4とSE4はNEC純正ドライブSOS添付

日本テクサ
TRUST80S 80MB、18ms 定価￥198,000
ツクモ特価￥136,000
(消費税別途￥4,080)
■クレジット例 (18回払・税込) 初回￥9,588＋月々￥8,500×17回

日本テクサ
TRUST80SE 80MB、18ms 定価￥198,000
ツクモ特価￥136,000
(消費税別途￥4,080)
■クレジット例 (20回払・税込) 初回￥8,689＋月々￥7,800×19回

特選プリンターいろいろ

●NEC
PC-PR201G 定価￥158,000……特価￥92,000
PC-PR201B 定価￥99,500……特価￥75,000
NM-4150 定価￥245,000……特価￥1?8,000
●スター精密
CR-3415CL 定価￥148,000……特価￥84,800
●EPSON
AP-850PC ……定価￥96,800……特価￥7?,000

数値演算データプロセッサー

i8087-2(98、F/M用)	特価￥22,500
i8087-1(Vシリーズ V30用)	特価￥29,000
i80287-10(VX用)	特価￥38,800
i80387-16(RA2/5用)	特価￥68,800
i80387SX-16(286LS/RS21/PC-386M用)	特価￥69,800
i80387-20(RA21/51、RL/PC-386用)	特価￥89,800

スキャナー各種

オムロン
HS-7RⅡ 定価￥39,800
ツクモ特価￥31,800
(消費税別途￥954)

オムロン
HS-10RⅡ 定価￥49,800
ツクモ特価￥39,800
(消費税別途￥1,194)

オムロン
HS-40CL 定価￥69,800
ツクモ特価￥55,800
(消費税別途￥1,674)

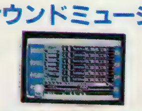
オムロン
HS-60F 定価￥98,000
ツクモ特価￥78,000
(消費税別途￥2,340)

PC-9801/PC-286サウンドボード

サウンドボード PC-9801-26(K)コンパチ、FM音源3音。SSG音源3音。
ツクモ特価￥13,800

サウンドオーケストラ FM音源12音、SSG音源3音、リズム音源5音、PC-9801-26(K)ソフトも使用可、ステレオ。
ツクモ特価￥17,800

サウンドオーケストラV FM音源12音、SSG音源3音、リズム音源5音、PC-9801-26(K)ソフトも使用可、ステレオ。
●MML搭載、ADPCM搭載●EMSボードと併用できます。
ツクモ特価￥24,800

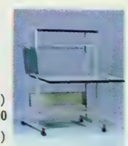
サウンドミュージシャン

譜面入力式 音楽ソフト、5インチ2HD
各種サウンドボード対応
ツクモ特価￥20,000

パソコンラック

送料サービス(離島は除く)

シグマA・P・O
F3

定価￥38,000
●棚板4枚●データスタンド
●2Pコンセント付
●1283(H)×700(D)×610(W)
＋サイドテーブル別売￥7,800
特価￥19,400 (税別)

シグマA・P・O
F5 定価￥48,000

●棚板4枚●データスタンド
●2Pコンセント付
●1283(H)×700(D)×870(W)
●サイドテーブル別売 ￥7,800
特価￥29,000 (税別)

DS-30

エレコム
特価￥9,800 (税別)
●天板 スチール製
●ロック式キャスター付
■トレイユニット(オプション)
FO-60E
特価￥3,500 (税別)

カード払い
通信販売での御利用カード：ツクモグローバルカード、VIPカード、セントラル、ジャックス ※御本人様より電話で通信販売部へお申し込み下さい。

全国代金引き換え配達
お申し込みは☎03-251-9911へお電話1本！
配達日の指定もできます。

クレジット払い
月々￥3,000以上の均等払いも頭金なし、夏・冬ボーナス2回払いも受付中。

現金書留払い
〒101-91 東京都千代田区神田郵便局私書箱135号
九十九電機株通信販売部Oh！PC係

銀行振込払い
事前に☎でお届け先をご連絡下さい。
富士銀行 神田支店(普)No.894047

〈資料請求番号 075〉

独立宣言！



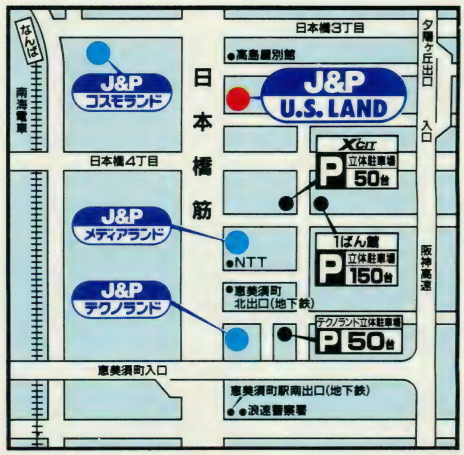
Macintosh・IBM・Lotus・Microsoft・SIERRA

アメリカ生まれの
個性派ハード&ソフトを
一堂に集めて、

U.S. LAND OPEN!

取扱商品

- ★Macintosh
- ★IBM
- ★J-3100
- ★QuarterL
- ★AXパソコン
- ★プリンタ
- ★ハードディスク
- ★ビジネスソフト
- ★USエンターティメントソフト
- ★パソコンサプライ
- ★パソコンパーツ
- ★ワールドコンピュータマガジン
- ★Appleグッズ
- ★Macintoshグッズ
- ★IBMグッズ
- ★パソコン通信



大阪日本橋 U.S. LAND

大阪市浪速区日本橋4丁目9番15号（〒556）
☎(06)634-1411

京都　名古屋　金沢　東京



和歌山元寺町 和歌山店	京都 京都寺町店	名古屋大須 大須店	金沢入江 金沢店	東京 八王子店	東京 町田店	東京 渋谷店
☎(0734)28-1441	☎(075)341-3571	☎(052)262-1141	☎(0762)91-1130	☎(0426)26-4141	☎(0427)23-1313	☎(03) 496-4141

- ●さんのみや1ばん館 〒651 神戸市中央区八幡通3-2-16 ☎(078)231-2111
- ●京都近鉄店 〒600 京都市下京区烏丸通七条下ル東塩小路町702 ☎(075)341-5769
- ●奈良1ばん館 〒630 奈良市三条町478-1 ☎(0742)27-1111
- ●郡山インター店 〒639-11 奈良県大和郡山市横田693-1 ☎(07435)9-2221
- ●富山店 〒930 富山市双代町1-12 ☎(0764)42-2131
- ●熊本店 〒860 熊本市手取本町4-12 ☎(096)359-7800
- ●立川店 〒190 東京都立川市幸町4-39-1 ☎(0425)36-4141

〈資料請求番号 077〉

PERSONAL COMPUTER MAGAZINE PC-9801活用誌

Oh!PC 広告大賞 1990

「Oh！PC　広告大賞 1990」は、本誌（3月15日号）に掲載されている広告の中で、最も優れていると思われる作品を読者の皆様に選んでいただくというものです。
「広告大賞」によって、Oh！PCの広告レベルの向上をはかり、読者の皆様にさらにより良い情報をお届けできるように努めてまいります。

応募方法

本誌とじ込みの広告資料請求カードをご利用下さい。〔広告大賞投票欄〕に本誌（3月15日号）に掲載されている広告の中で、あなたが好きな、または広告コンセプト、デザイン等が最も良いと思われる作品を、カラー1点、白黒（モノクロ）1点ずつを選び出し、会社名（または商品名）、コメント（一言）を記入して下さい。
投票して下さった方の中から抽選で、"シャープ電子システム手帳"ほか粗品をプレゼントいたします。

応募〆切

1990年3月末日

抽選・発表

ご送付いただいた投票カードの中から厳正なる抽選で、当選者を決定いたします。当選者の発表は、商品の発送をもってかえさせていただきます。

大賞発表

Oh！PC5月15日号（5/1発売）誌上にて行ないます。

A賞 シャープ電子システム手帳 PA-8500



B賞 ICカード（ソフトハウスブランド）

- 佐藤忠志のズバリ／合格の英単語
  大学受験用
  ジュニア版 高校受験用
  株式会社日本ソフトバンク出版事業部
- 倉庫番カード
  株式会社リバーヒルソフト
- 電脳麻雀カード
  サン電子株式会社
- ハイパーゴルフ™カード
  株式会社マイクロキャビン
- テトリスカード
  有限会社ビー・ピー・エス
- プロゴルフ
  株式会社バンダイ
- 手紙事典カード「直子の代筆」
  株式会社HAL研究所

Oh!PC賞

Oh！PC1年間無料定期購読
Oh！PC特製テレフォンカード



SOFT BANK 株式会社 日本ソフトバンク 出版事業部・広告営業部
〒102 東京都千代田区九段南2-3-26 ☎03-230-7672

日本ソフトバンクの電脳本（コンピュータブックス）

SOFTWARE GUIDE



●The CARD 3 を即戦力に！

The CARD 3ガイド

「The CARD3」の入門解説書。カード設計の初歩から各種の本格的データベース例まで詳細に解説。ます。　高橋敏也 著　☆定価2,900円



●Ninja 3の操作とデータベース管理のコツ

Ninja 3ガイド

カード型データベース「Ninja 3」の解説・活用書。その全容を詳細に検討し、わかりやすく解説。

野那由一 著　☆定価2,300円



●初めてのワード・データプロセッサ入門

Rydeenガイド

日本語ワープロとデータベースの統合ソフト「Rydeen」の入門書。基礎知識から中・上級者向けのノウハウまで広範囲に収録。　佐藤イツキ 著　☆定価2,500円



●操作環境から事例研究まで

dBASEIII+LANPACKガイド

パソコンLANで使用される高評価パッケージソフト「d BASEIII＋LANPACK」についての概要解説。

バインス 監修　MML 著　☆定価2,800円



●プロが教える活用事例集

RDBファラオ活用ガイド

統合型ソフトを日常業務で本格的に使いこなすためのテクニックを、25の事例を基に詳しく紹介。

中小企業診断士マイコン研究会 編　☆定価2,990円



●基本活用からデータ応用まで

言図ガイド

イメージプロセッサ「言図」のすべてを、初心者から中級者までにわかりやすく紹介。サンプルも多数収載。

高橋敏也・霧島昭一郎 共著　☆定価2,370円



●基本活用からシミュレーションまで

Multiplan Ver.3.1ガイド

基本機能を身につけることから始め、その機能を次のステップで生かし、マクロ機能の活用法やさまざまな関数の方法まで解説。　小林宏之 著　☆定価2,480円



●基本活用からデータ応用まで

MS-Chart Ver.3.1ガイド

ワークディスク作成から他ソフトとのデータ共有化まで、わかりやすく解説しています。

山路進・金田知之・山崎吉朗 共著　☆定価2,990円

SOFTWARE GUIDE



●ロータスを初めて使う方のために

Lotus 1-2-3ガイド ビギナー編

どのようにしたら短時間で自分の思いのままに操作できるのかを、技術の程度に応じてサンプルの画面例を使用しながら解説。　田口みすず 著　☆定価2,480円



●関数理解から実務応用まで

Lotus 1-2-3ガイドII マクロ/プログラミング編

初心者でもプログラミングの要領が無理なく身につく。　インフォメーションシステムズ 編　☆定価2,580円

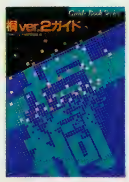


●概要把握と活用理解

Lotus 1-2-3 Add inガイド

Lotus 1-2-3の関わるアドインソフトおよびフォーム集のそれぞれを、精細かつ緻密に評価し解説。

高野・田中・野那・山田 共著　☆定価3,900円



●実際のオペレーティングのために

桐 Ver.2 ガイド

日本語データベース「桐Ver.2」をいかに効率よく習得できるかを、初心者にもわかりやすく解説。

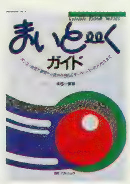
ミルキーウェイVAR事業部 著　☆定価2,580円



●確実に一括処理がわかる

入門桐 Ver.2 一括処理

RDB型データベースソフトとして著名な「桐Ver.2」を最大限に活かす一括処理の機能を、実例を通して詳説。　高橋良明 著　☆定価3,500円



● パソコン通信の基礎からBBS・データベースへのアクセスまで

まいと〜くガイド

パソコン通信の楽しさを思う存分に満喫できるよう構成。筆者の豊富な通信体験例から、アクセス方法・トラブル対策等詳細に解説。　本橋一美 著　☆定価2,370円



●完全活用テクニック

FINAL Ver.4.0ブック

エディタFinal Ver.4.0を、初心者にもわかりやすく解説し操作環境の改造例を示す。

引重雄平・石川正嗣 共著　定価2,400円



●完全活用テクニック

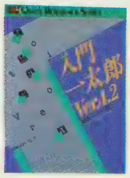
MIFES Ver.4.0ブック

高速エディタMIFES Ver.4を初めて使われる方のために、編集操作などの基本事項をわかりやすく解説。

野口雄平・石川正嗣 共著　☆定価2,480円

SOFT BANK

SOFTWARE GUIDE



●クイック・リファレンス・シリーズ

入門一太郎 Ver.4.2

最も注目されている一太郎Ver.4.2の基本技術から応用方法までを、効率的なknow-how習得に主眼をおいて手際よく解説。　IAS 著　☆定価2,500円



●日本語ワープロ新松スーパートレーニングブック

新松ガイド

どのような点で、他のワープロソフトとは違う画期的な試みを打ち出そうとしているのかを中核に、豊富な図版で詳細に解説。　HASH 著　☆定価2,060円



●基本操作からデータ応用まで

P1 EXEガイド

基本的なワープロ機能はもとより、グラフィック機能も取り上げ、初心者にも簡単に操作できるように丁寧に解説。　高橋良明・荻原節子 共著　☆定価2,600円



●duetの機能と英文書作成入門

duet Ver.1.2 ガイド

日英ワープロ「duet」活用手引書。日本語入力、英語入力機能、辞書引き機能のほか、英文書の書き方等も詳しく解説。　田口みすず 著　☆定価2,900円

MUSIC



●電脳音楽術 上級ミュージくんBook

ミュージ郎 BOOK

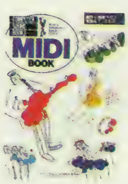
初心者向けの楽譜の読み方から、中級者のためのちょっと上を行くテクニックまでを紹介。
木村公彦 著　☆定価1,900円



●マガジンボックス「MT-32」交・遊・術

ミュージくん BOOK

ローランドのディスクトップ・ミュージック・システム「ミュージくん」の活用本。音源、MIDI なども解説。　スタジオ・イオン 著　☆定価1,500円



●魔訶不思議「MIDI」言語をクリアする

MIDI BOOK

現在の音楽シーンや電子楽器を語る際に避けて通ることのできないMIDI のすべてがわかります。
コンピュータ・ミュージック研究会 著　定価1,800円

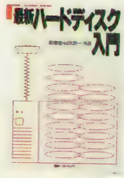
HARD



●Master bookシリーズ

最新EMS・RAMディスク入門

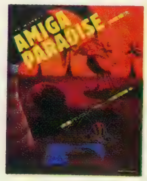
最新のハードウェアEMS対応RAMボードを中心に、その基礎から活用までをわかりやすく解説。
弘重雄三・中山雅彦 共著　☆定価2,500円



●Master bookシリーズ

最新ハードディスク入門

より身近になったハードディスクの選び方、見逃せないポイントとしての基礎知識をわかりやすく解説。
森 俊也・山本潤一 共著　☆定価2,600円



●楽園パソコン、アミーガ遊覧読本

AMIGA PARADISE

グラフィック・音楽などに強いパソコン「アミーガ」の国内初のガイドブック。DOS コマンドの解説もついていて、とても便利。　桃園隆夫 著　☆定価3,200円



●ラップトップ入門

PC-286Lブック

注目のラップトップパソコンPC-286L。その仕様とオペレーション、使える周辺機器、ソフト環境などを丁寧に解説。　今井信行 著　定価1,700円



●初心者からの実用ハードウェア製作

続・PC工作入門

PCシリーズのパソコンに接続して、さまざまな機能を引き出す、ハードウェア工作の入門書。
斎藤浩之 著　☆定価1,860円



●ブック型コンピュータ完全ガイド

ダイナブック・スーパーガイド

小型軽量、驚異の低価格で人気をよんでいるダイナブックの本格的活用書。体験ディスク(3.5"2HD)付き。
APLIX・今井伸行 共著　☆定価3,200円



●スーパーラップトップ完全活用

J-3100パワーユーザーブック

世界規模のPDS情報からハードウェア拡張法まで上級ユーザーを目指すJ-3100ファン必携の書。
APLIX 編　定価2,400円



●ハードウェアのフルコース

試験に出るX1

X1/X1 turboのシリーズのハードウェア機能を徹底的に解説。Oh! Xの人気連載を加筆再編集したX1ユーザー必携の書。　祝一平 著　☆定価2,890円

SOFT BANK

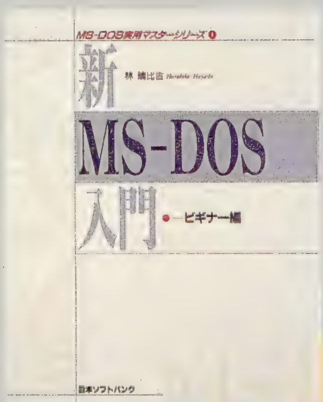
林 晴比古　著

新MS-DOS入門

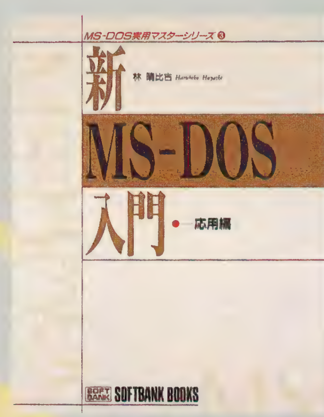
MS-DOS実用マスターシリーズ

全3巻

好評発売中







◆ビギナー編◆

**この1冊に、
実用面でMS-DOSを
一通り使いこなす知識が集約**

初めてMS-DOSに接するという人を対象にして、MS-DOSの前知識から解説し、「入門者としてここまで知っておけば、十分にMS-DOSを使える」というレベルまで導いていきます。逆にいえば知らなくてもいいという知識や、ここまで説明するとかえって混乱するという知識はカットし、なるべく少ない負担でMS-DOSを「実用マスター」していきます。

定価1,900円（税込）

◆シニア編◆

**MS-DOSでこんなことが
できれば…と思ったあなたは
もうシニアクラス**

第1巻目をマスターしたレベルの人を対象に、MS-DOSをさらに活用するための解説を行っています。本書を読むことによりシステム環境設定の方法や、デバイスドライバの組み込み方法、独自メニューの設定方法、ハードディスクやRAMディスクの活用などについての知識を得ることができます。後半では、MS-DOSの全コマンドを機能別に分類して、詳細に解説しています。

定価2,300円（税込）

◆応用編◆

**目からウロコも落ちる
MS-DOSのノウハウ大集合**

MS-DOSの機能は、大変複雑になっています。そのためマニュアルを読んでその表面上の操作を理解しても、まだ、使いこなすことができない場合があります。大事なことはそのコマンド（機能）をどのようなことに使うと便利なのかを知ることです。本書では、MS-DOSを徹底活用する上でのノウハウを、多彩な実用例を用いて解説しています。

定価2,300円（税込）

日本ソフトバンク出版事業部





新発売!!

「レジ太くん」オプションプログラムシリーズ

No.1：二代目大番頭データコンバータ　￥14,800
「レジ太くん」のデータを二代目大番頭に変換して、より細かな経営分析や財務分析が行えます。

No.2：テキストデータ変換プログラム　￥14,800
「レジ太くん」で作成した各種台帳をテキストデータに変換して出力したり、他のアプリケーションで作成/加工したテキストデータを「レジ太くん」の台帳に登録するプログラム。

No.3：合算システム　￥24,800
複数台の「レジ太くん」を使用するときに、各レジの伝票データを合計して一本化するためのプログラム。ホストレジ1台＋端末レジ5台の合計6台までを管理することが可能。

No.4：酒販店システム　￥39,800
酒販店の場合、「酒類の購入及び販売の数量等報告書」を税務署に提出する必要があります。このような特殊処理を行うのが「酒販店システム」です。

No.5：各種台帳入力サービス用プログラム　￥29,800
「レジ太くん」の各種台帳登録作業を「レジ太くん」以外のパソコンで行うためのプログラムです。単体でハードディスクのないパソコンでも動作します。

価格には消費税は含まれておりません。

仕様

仕様は、製品改善のため予告なく変更することがあります。

対応機種	日本電気㈱PC-9801VM/UV/VX/RA/RX/LS/LX/LV/ES/EX/CV(V30モード) PC-98DO(PC-9800モード)PC-98XL/XL²/RL(ノーマルV30モード)
必須内部記憶	640キロバイト以上
必須基本ソフト	日本電気㈱日本語MS-DOS Ver.3.0以上 レジ太くんキットにはMS-DOSは含まれておりません。 ご使用の際には、別途日本電気㈱製日本MS-DOS Ver.3.0以上をご購入ください。
必須外部記憶装置	一台以上の1メガバイトのフロッピーディスクドライブ、および、一台以上の20メガバイト以上のハードディスクドライブ
印刷装置	日本電気㈱ PC-PR系のドットインパクトプリンタ
日本語変換システム	㈱管理工学研究所松茸V2標準搭載　この他に㈱ジャストシステムATOK 6、㈱バックスVJE-β Ver.2.0以上、日本電気㈱連文節かな漢字変換システムに対応

●レジ太くんを常に最適な環境でお使いいただくために導入指導料（100,000円）保守メンテナンス料（150,000円）を別途申し受けております。詳しくはレジ太くん特約店までお問い合わせください。また、導入指導料（100,000円）保守メンテナンス料（150,000円）は都市部標準料金ですので地区により異なる場合があります。

●MS-DOSは、米国マイクロソフト社の商標です。PC-9800シリーズおよびPC-PRシリーズは、日本電気株式会社の登録商標です。松茸V2は、株式会社管理工学研究所の登録商標です。VJE-βは、株式会社バックスと株式会社アスキーが共同開発した製品です。ATOK 6は株式会社ジャストシステムの登録商標です。

SOFT BANK

	長岡市	システムイン長岡	0258-46-9517
〈静岡県〉	静岡市	フューチャーイン静岡	0542-54-1000
		アルフシステム	0542-71-8410
		システムプランニング	0542-46-1776
	下田市	シモダOAシステム	05582-2-4536
	沼津市	明電商事沼津支店	0559-23-7380
	浜松市	パスコットイン浜松	0534-54-3974
	田方郡	ダイナナOA事業部	0559-79-2800
〈富山県〉	富山市	富山データセンター(インパルス富山)	0764-33-1833
		小川商会	0764-32-0408
〈石川県〉	金沢市	石川コンピュータセンター(パソコンICC)	0762-42-7121
〈福井県〉	福井市	三谷商事(システムイン福井)	0776-36-1414
	大野市	青空商会	0779-65-5683
〈岐阜県〉	岐阜市	パソコンショップPICO	0582-66-0343
〈愛知県〉	名古屋市	マイコンテック名古屋	052-261-2536
		パソコンハウスダイナ	052-261-7830
	豊橋市	ブジシステム	0532-61-1133
〈三重県〉	四日市市	コムイン三重	0593-53-7565
〈滋賀県〉	大津市	オオサワコンピュータシステム	0775-26-0050
	守山市	パルス	0775-83-5585
	草津市	オフィスサービス スギモト	0775-64-8859
	八日市市	ミナミイ	0748-23-3735
〈京都府〉	京都市	ウエダ総合ビジネス	075-341-4140
		ICランド洛西	075-391-7680
〈大阪府〉	大阪市	コム	06-347-1381
		高電社	06-341-3371
		センコー商事OAS機器事業部	06-374-3215
		ニュープラネット	06-633-4847
〈兵庫県〉	神戸市	総合経理研究所情報システム事業部	078-221-0533
	加古川市	多木マイコン	0794-35-1100
〈岡山県〉	岡山市	OEC岡山	0862-32-5311
〈広島県〉	呉市	ICランドハマナカ	0823-25-5380
	広島市	OAセンターヒロケン広島店	082-252-0707
〈鳥取県〉	米子市	メイトク	0859-23-3580
〈香川県〉	松山市	アムロンコンピュータ事業部	0878-51-5255
	善通寺市	ICランドニューメディア	0877-62-7563
〈愛媛県〉	松山市	松山市日本通信建設	0899-43-1249
〈高知県〉	高知市	コンピュータホリック	0888-83-9801
〈福岡県〉	福岡市	システムイン Nitsuko 博多	092-411-6866
	北九州市	オリエント電子	093-591-1071
〈佐賀県〉	唐津市	ダイワボウ情報システム唐津営業所	0955-73-2421
〈長崎県〉	長崎市	菱重印刷	0958-28-7633
	諫早市	システムサプライ	0957-24-2415
		情報技術長崎コンピュータソフトサービス	0957-24-4906
	島原市	リップマン通商	0957-62-6986
	南高来郡	NEO	0957-74-2016
	下県郡	マイコンショップリリー	0925-2-5532
〈熊本県〉	熊本市	システムイン熊本	096-379-3222
	本渡市	宮口	0969-23-3511
	水俣市	ハラクリエート	0966-62-1133
〈大分県〉	大分市	ＡＢＣエンタープライズ	0975-44-5712
		藤井大分支店	0975-34-8238
〈沖縄県〉	那覇市	琉石開発	0988-67-2997
	浦添市	沖縄NEC商品販売	0988-77-7167

この広告の内容については2月1日現在のものです。

〈資料請求番号　S01〉



情報をユニゾンする

THE カードマン

PC-9800シリーズ用（PC-9801/U2、PC-98LT/XAおよびPC-98XL/XL²/RLのハイリゾリューションモードを除く）

メディア：5.25インチ2HD 3.5インチ2HD 必要メモリ：640キロバイト以上

定価：「HAL CATCH」付￥28,000 ／ ソフトのみ￥18,000

■販売に関するお問い合わせは
TEL 03(230)7620/06(264)1485
㈱日本ソフトバンク テクニカルサービスセンター

■商品内容・サポートに関するお問い合わせは
TEL 03(797)3919
㈱リード・レックス インフォメーションセンター

基本仕様

■**最大カード種別**：データパスごとに18種■**最大カード枚数**：1FD約4000件（2HDのとき）、ハードディスク9999件■**項目数**：1カードにつき40項目■**データ長**：1カード当り1383半角文字、1項目255半角文字■**インデックス**：3項目、合計36半角文字まで■**数値管理能力**：有効桁数10桁■**操作性**：ポップアップメニュー方式

機能一覧

■**カードの設計**：項目の設定、罫線の設定（レイアウト自由）、インデックス項目の設定、外部カード参照設定、計算項目の設定■**データ入力/修正機能**：日本語入力機能（FEP）としてJJを装備、直前データのコピー、文字のカート&ペースト、カード型表示とリスト型表示の切り替え可、カード1枚ずつの削除、一括削除、一括更新■**検索機能**：数値 一致/不一致/以上/以下/未満/より大、文字 完全一致/不一致/前方一致/後方一致/含む/以上/以下/以外、複合検索可（AND/OR/NOT）、検索後の絞り込み検索可、検索条件の保存 1カードに付き10■**ソート**：最大3階層（3項目まで）任意に指定可、文字・数値の昇順/降順■**計算/更新**：数値演算 四則演算/べき乗/整数除算、項目間演算、集計演算（合計/平均/最大）、文字更新（前方挿入/後方挿入/全置換/部分置換）■**電子手帳入出力**：全データ入力



データ入力・編集・修正の効率アップ

データ入力を簡単にするFEP「JJ」（郵便番号変換機能付き）を装備。使い慣れたFEPを組み込むこともできますから、編集・修正もラクラク。『THEカードマン』は、他のカードを参照してのデータ自動入力や直前に入力したデータのコピー、文字列のカット＆ペーストなど、データ入力を簡単にする機能が豊富です。

ピックアップ＆バインディングでデータ有効活用

『THEカードマン』のデータ件数は、１カード最大9999件、項目数は最大40項目と大容量。必要なカードのみをピックアップして電子手帳に送ったり、いろいろなデータを加えることも可能です。また、例えば別項目で管理している勤務先、自宅の電話番号を電子手帳に並べて出力ということもできます。

豊富なデータベース機能

『THEカードマン』は、電子手帳との入出力だけでなく、強力なカード型データベースとして使用できます。データ拡張はもちろん、独自のカードを作って名刺・CD・ゴルフスコアなど各々のデータ管理が可能です。ソート、検索、計算、マスター＆トランザクション機能も装備していますから、電子手帳だけでは考えられない容量・機能のデータベースを作ることができます。

プリントアウトが思いどおりに

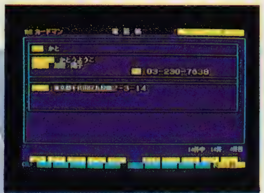
データの印字は自由自在。各々の印字フォームは10種類まで保存可能です。一覧表/用紙、レイアウト設定自由、３階層までの集計・ソートも可能。手帳リフィル/A5サイズ、バイブルサイズの各種連票用紙、官製ハガキ/縦書き印字、４倍角文字サポート。宛名書/タックシール1～4列まで可能。

スケジュール機能を大拡張

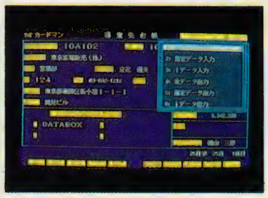
電子手帳のスケジュール機能を大幅に拡張できます。１つの約束・時間につきスケジュールを書き込むカードを一枚作り、月別カレンダーにして表示します。これなら、曜日・休日、アポイントメントがひとめでわかり、いつでも変更を書き込めます。もちろん、電子手帳にデータを送ったり手帳リフィルにプリントも可能です。

ファイルコンバータ機能でソフト最大活用

他のソフトとのデータ互換性を最大限に強化。例えば、「Lotus1-2-3」「Microsoft Multiplan」などの表計算ソフトをSYLKファイルで、他のデータベースとはカンマ区切りや固定長形式で入出力もできます。「文豪mini 7」シリーズのパーソナルカードのデータをダイレクトに読み取りできます。『THE カードマン』が、電子手帳の世界を大きく拡げます。


■電話帳　電話番号帳にいろいろなデータを追加し、情報を強化できます。


■カレンダー　月別カレンダーをつくり、約束・曜日・時間の書き込み、変更が自由にできます。


■得意先台帳　データ互換性が強化され、活用範囲がぐんと拡大します。



（電子手帳専用カードを自動作成、スケジュールのデータはスケジュール処理機能で管理できます）、全データ出力（専用カードから電子手帳へ出力）、指定データ入力（モード指定可、入力するカードは任意の物を使用可）、指定データ出力（任意のカードから出力、検索、出力項目指定、複数項目指定可）、1件データ入力、1件データ出力**■外部データとの互換**（ファイル入出力）：SYLKファイル入出力、カンマ区切りファイル入出力、ランダムファイル入出力（固定長形式）　＊文豪mini7シリーズの「パーソナルカード」とデータの完全互換**■印字機能**：一覧表印字（最大3階層のデータの集計が可能）、ハガキ宛名書き（単票官製ハガキ）、手帳リフィル印字、タックシールへの宛名書き（標準値サポート）、スケジュール表印刷（リフィルのフォーマット内蔵）**■スケジュール機能**：カレンダー表示、スケジュール表表示、休日設定、スケジュール管理用カードのフォーマットは自動的に作成されます。またこのカードを使って、電子手帳のデータと入出力します。**■その他**：カードファイルの複写/削除/名変更、マスター&トランザクション、画面表示色設定、プリンタ設定、ドライブ（パス）設定、シェルエスケープ、（THEカードマン起動中にMS-DOSコマンドモードへ戻る）。

対応電子手帳　シャープ　PA-6000、PA-6500、PA-7000、PA-7500、PA-8500

注，本商品には日本電気㈱製日本語MS-DOS　Ver. 2.0以上が別途必要です。

THEカードマンソフトのみ を使用する際は、㈱HAL研究所製　HAL　CATCH　が必要です。

販売元/ SOFT BANK 株式会社日本ソフトバンク
本社：〒102　東京都千代田区九段南2-3-14　靖国九段南ビル2F

開発元/ REED REX 株式会社リード・レックス
〒150　東京都渋谷区渋谷1-9-8　渋谷朝日野村ビル

HAL 株式会社HAL研究所
〒101　東京都千代田区神田須田町2-6-5　OS'85ビル5F

〈資料請求番号　S02〉



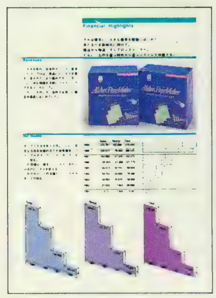


The World Standard in DTP

THE WORLD STANDARD IN DTP
DTP

新登場。MS-Windows対応アルダスページメーカー3.0J。この世界標準DTPが強力なビジネス戦略をうむ。

ライバルをリードするプレゼンテーションの方法を本格的に探しはじめて、到達した答が、DTP(デスクトップパブリッシング)だった。パーソナルコンピュータで文書やグラフ、さまざまなビジュアルを作成し、画面上でデザイン・レイアウト。さらに高品質なプリントアウトまでできると知ったとき、ワープロに変わる次のビジネスツールだと確信した。調べていくと、世界11ヶ国で翻訳され、43ヶ国で販売されている、まさに世界標準のDTPソフトがあるという。アルダスページメーカー3.0J。さっそく使ってみると、思ったよりも簡単。基本操作をマスターすれば、イメージの範囲はすぐにクリア。となると、つい、欲がでてしまう。例えば、こんな使い方。1000部では多すぎ、150部では印刷コストが高すぎるセミナーのパンフレットをこれでつくる。受発注伝票やプレス発表用のリーフレットを作成する……。自社内でシミュレーションした後は、プレゼンテーションの武器に。文書中に写真をレイアウトし、グラフを入れ、読んで、見れる企画書でトライ。クライアントを見事に説得できたとき、新たなアプローチが見えてきた。MS-Windows対応アルダスページメーカー3.0J。DTPのスタンダードが、これからのビジネスシーンを変える。





※(左)ページメーカーから出力されたものを版下として使用し、カラー印刷をしたものです。
※(右)ページメーカーでレイアウトしたものをNEC PC-PR602PSプリンタで出力したものです。

動作環境：◉Microsoft Windows Ver.2.11(富士通はVer.2.1L11、松下はVer.2.1L10A)以上、もしくはそれに相当するバージョン(メーカーによって名称が違います)またはMicrosoft Windows/386 Ver.2.11以上が動作するパーソナルコンピュータ。◉MS-DOS Ver.3.1以上が必要です。◉Microsoft Windows Ver.2.11(富士通はVer.2.1L11、松下はVer.2.1L10A)以上、もしくはそれに相当するバージョン(メーカーによって名称が違います)、本体メモリー640Kバイト以上で、EMS (LIM4.0以上)として1Mバイト(Katana〈刀〉使用時)以上が必要です。(メインメモリ768KB以上の場合はなくても動作可能)◉Microsoft Windows/386 Ver.2.11以上の場合は、本体メモリー640Kバイト以上で、1Mバイト以上のプロテクトメモリーが必要です。◉ハードディスク(空き容量5Mバイト以上)が必要です。◉マウスを使用します。

特長：◉印刷物の作成がディスプレイ上で、しかも従来の手作業と同じ感覚で行なえます。◉*一太郎Ver.3、オーロラエース、Rydeen(雷神)、**花子Ver.1.2などのソフトのデータをそのまま取り込み自在にレイアウトできます。◉新松、PI.EXEのデータや文豪、書院、キヤノワード、オアシスなどのワープロ専用機のデータもMS-DOSのテキスト形式を経由させ活用できます。◉縦組、横組、混在、段組なども自由自在。そのうえ、レイアウトの変更も一瞬にできます。◉縦書き、ふりがな、禁則処理、右とじ、左とじの設定など日本語独自の機能も豊富にサポートします。◉複数ページの編集レイアウトも可能です。◉日本語PostScriptに完全に対応しています。◉MS-Windowsが動くパソコンで広く使えます。◉使いやすさで定評のある日本語変換システムKatana(刀)を標準で搭載しています。 ＊ **98形式に限ります。

対応機種：■日本電気：PC-9801UX/XL/XL² /VX/RX/RA/RL/LX/LS/EX/ES/RS ■富士通：FMR-50/60/70 ■松下電器産業：Panacom M500/700/800 ■東芝：J-3100SGT/3300 ■日立製作所：B16HX-II/B16EX-III/B32GX ■アイ電子測器、沖電気工業、カシオ計算機、キヤノン販売、京セラ、三洋電機、シャープ、ソニー、大同日本、日本エイサー、日本オリベッティ、日本ビクター、日本ユニシス、物産デジタル、三菱電機、横河ヒューレットパッカード、ワイ・イー・データ他各社のAXマシンに対応します。(1990.1現在)
※MS-Windows対応機種に関しては各ハードメーカーにお問い合わせください。

※Aldus PageMakerはアルダス社の、MS-DOS・MS-Windowsは米国マイクロソフト社の、PostScriptはアドビシステムズ社の、一太郎・花子は㈱ジャストシステムの、オーロラエースは㈱大塚商会の、新松は㈱管理工学研究所の、P1.EXEはデービーソフト㈱の、文豪は日本電気㈱の、書院はシャープ㈱の、キヤノワードはキヤノン販売㈱の、オアシスは富士通㈱の、Rydeen(雷神)・Katana(刀)は㈱サムシンググッドの商品、登録商標です。

ページメーカー講座、いよいよ開講！

DTPのスタンダードソフトが本格稼働をはじめる。以下の各校で今春よりスタートします。詳しくは新宿校にお尋ねください。
●ノイマンコンピュータースクール LS新宿 TEL03(5273)5566
〒160東京都新宿区歌舞伎町1-13-15 ザ・カテリーナビル5F
●ノイマンコンピュータースクール LS吉祥寺
〒180東京都武蔵野市吉祥寺本町2-5-10 三豊恒産ビル8F
●ノイマンコンピュータースクール LS池袋
〒170東京都豊島区東池袋3-2-1 サンシャイン三和ビル8F
●ノイマンコンピュータースクール LS尼崎
〒660兵庫県尼崎市御園町21 MG尼崎駅前ビル7F

㈱日本ソフトバンクは、DTPの標準ソフトとしてアルダスページメーカー3.0Jを推奨します。

●販売
SOFT BANK 株式会社 日本ソフトバンク
ソフトウェア事業部 本社/〒102東京都千代田区九段南2-3-14靖国九段南ビル
販売に関するお問い合わせは
テクニカルサービス課 TEL03(230)7620/06(264)1485

●開発・サポート
SG 人を大切にするテクノロジー
株式会社 サムシンググッド
アルダス事業部 〒169東京都新宿区大久保2-5-20シティプラザ新宿
TEL03-232-8201(代表)

〈資料請求番号 S04〉

読む前の見るマニュアル

Lotus 1-2-3 R2.2J
三代目大番頭Ver.2
弥生II
dBASE III PLUS™
Ver.2.0J
もこの春新登場!!

新松



Lotus Freelance



pl EXE



日本ソフトバンクのビデオマニュアル

全国パソコンソフト販売店でお求めください。

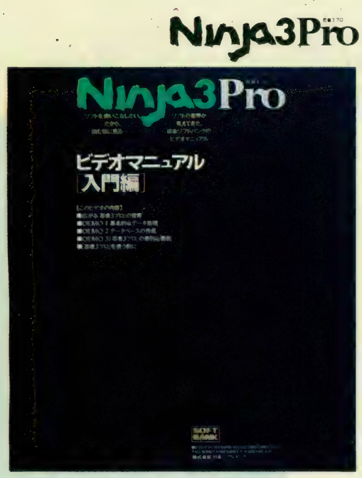
見て、聞いて、触って！これが、これからの“パソコンソフト”マスターの主流です。
マニュアルを読む前にビデオを見ることにより、基本操作がマスターできます。
貴方も日本ソフトバンクのビデオマニュアルを見て、ちょっと近道してみませんか！

売れ筋ソフトにビデオがついて登場！

日本ソフトバンク取扱の売れ筋パソコンソフトに、今、読む前の見るマニュアル「ビデオマニュアル」がついています。マニュアルを読む前に、基本操作が理解できる、ユーザーニーズを考えた、画期的なマニュアルです。

百聞は一見にしかず！

複雑な機能をマスターするためには、まず基本操作を覚えなければなりません。少々難解で分厚いマニュアルを読む前に、この「ビデオマニュアル」を見て基本操作を理解しましょう。わずか30分の時間が、パソコンソフトを使いこなすための近道です。







続々登場いたします！

現在売れ筋ソフト6タイトルに「ビデオマニュアル」がついて、大好評。
さらに、「Lotus 1-2-3 R2.2J」「三代目大番頭Ver.2」「弥生Ⅱ」「dBASEⅢ PLUS™ Ver.2.0J」など、
売れ筋ソフトに続々登場予定です。

■ビデオマニュアルはソフトウェア本体とセットで販売しております。
■ビデオマニュアルのみの販売はいたしておりません。

SOFT BANK **株式会社日本ソフトバンク**
ソフトウェア事業部
本社：〒102 東京都千代田区九段南2-3-14 靖国九段南ビル2F

ビデオに関するお問い合わせは……商品マーケティング部 03-230-7631

〈資料請求番号 S05〉


クラスメート通信3月号
平成2年3月吉日発行 第9号 発行・株式会社日本ソフトバンク
ビジネスソフトセミナーで明日の活力!!
スキー経験はまだ五回だけど、立ってたらキマッテるでしょ!
100インチ
わが社自慢の100インチプロジェクターがあなたをお待ちしています!!
大丈夫ですか?
う、うれしいケド カナシイ、ナサケナイ 絶対うまくなってやるゾ
入社 即配属の仙台は、右も左も まったく判らない事だらけでミスの連続や。…だって 仙台=笹かまぼこ位しか 知らなかった…ああ
私のおすすめソフト この2本
ほかに例のない DTPソフト ページメーカー。そして御存知ロータス1-2-3。私はいつも会社で愛用しています。
仙台MAP
AldusPageMaker
Lotus 1-2-3
操作性が一段と違いますヨ!!
土岐 勉さんのプロフィール
現在営業5課で働いています。入社して、すぐ仙台営業に配属され、いろいろ勉強してきました。パソコンは結構得意です。今は営業なので、パソコンにふれる時間があまり無くなったのが残念ですね。♡彼女募集中♡



大阪'90/3,4月スケジュール

会場:大阪市中央区南本町(地下鉄中央線・堺筋線堺筋本町下車)

初級セミナー 13:30〜16:30 料金5,000円(税別)

No.	月日(曜日)	内容	ジャンル
371	3/ 1(木)	Excel Ver. 2.1	表計算
372	6(火)	新松	日本語ワープロ
373	7(水)	1-2-3 R2.1J Plus	表計算
374	8(木)	デスクUP 2	DTP
375	9(金)	dBASEIII PLUS 2.0J	データベース
376	13(火)	Multiplan Ver. 4.1	表計算
377	14(水)	販売管理+α	販売管理
378	15(木)	チャートUP 2	表計算
379	16(金)	桐Ver. 2	データベース
380	20(火)	Quick-C	言語
381	22(木)	PI.EXE PLUS	日本語ワープロ
383	4/ 3(火)	1-2-3 R2.1J plus	表計算
384	4(水)	新松	日本語ワープロ
385	5(木)	dBASEIII PLUS 2.0J	データベース
386	6(金)	桐Ver. 2	データベース
389	12(金)	Excel Ver. 2.1	表計算

初級セミナー 13:30〜16:30 料金5,000円(税別)

No.	月日(曜日)	内容	ジャンル
390	4/13(金)	PI.EXE PLUS	日本語ワープロ
391	17(火)	Quick-C	言語
392	18(水)	デスクUP 2	DTP
394	24(火)	チャートUP 2	表計算

中級セミナー 13:30〜16:30 料金8,000円(税別)

No.	月日(曜日)	内容	ジャンル
369	3/27(火)	1-2-3 R2.1J Plus	表計算
370	28(水)	Excel Ver. 2.1	表計算
387	4/10(火)	1-2-3 R2.1J Plus	表計算
395	25(水)	Excel Ver. 2.1	表計算

無料体験セミナー 14:00〜16:00 料金 無料

No.	月日(曜日)	内容	ジャンル
382	3/23(金)	Aldus Page Maker 3.0J	D・T・P
388	4/11(水)	Aldus Page Maker 3.0J	D・T・P
396	26(木)	Aldus Page Maker 3.0J	D・T・P

1日セミナー 10:30〜16:30 料金10,000円(税別)

No.	月日(曜日)	内容	ジャンル
393	4/19(木)	Aldus Page Maker 3.0J	D・T・P

ご意見ご希望をお寄せください。

ビジネスソフトに関するご意見ご希望をぜひお寄せください。セミナーで取り上げてほしいソフトや設定してほしいコース等、また、ソフトウェア全般でも結構です。なお、整理の都合上まことに勝手ながら必ず書面でお願いします。

■お問い合わせは
テクニカルサービス課

東京 03(230)7620
大阪 06(264)1485
(土曜、休日を除く毎日16:00〜17:30)

●セミナーにおいて商品の販売、勧誘は一切いたしません。
もよりの販売店でお求めください。

SOFT BANK 株式会社日本ソフトバンク
ソフトウェア事業部テクニカルサービス課
本　社/〒102 東京都千代田区九段南2-3-14靖国九段南ビル
西日本営業部/〒541 大阪市中央区南本町1-7-15明治生命堺筋本町ビル10階
営業所/札幌・仙台・名古屋・広島・福岡



いま熱い注目をあびる,MS-DOS上でマルチタクスを実現するMS-WINDOWS。この魅力のすべてを4/1号では体験版ディスク&本誌特集で味わっていただきます。4/15号ではDTPソフトとして,世界で最も有名な「アルダスページメーカー」のPC版を誌上体験。DTP作業の実際を,体験版を使用しながら理解してもらいます。さらに5/1号では,WINDOWS上で動作するパワフルな表計算ソフト「Excel」が登場。プレゼンテーション・ツールとしても魅力いっぱいの実力派ソフトをのすべてを,誌上に網羅します!

「アルダスページメーカー3.0J体験版」「Microsoft Excel体験版」は4/1号付録「MS-WINDOWS Ver.2.11体験版」上で動作します。単体では動作しませんので,ご注意ください。

また「アルダスページメーカー3.0J」は,CPU80286,80386上で動作します。

日本ソフトバンク出版事業部



これまで多くのユーザーを獲得し，そのニーズに対応する形でラインアップを拡大してきたPC-9800シリーズ。そしていまや，ビジネスシーンにおけるパソコン利用の拡大は，新たなるニーズを喚起した。真の携帯性にすぐれたパソコンの登場である。こうして生まれたノート型パソコン98NOTE。'89年10月の発売以来，驚異的な売り上げをみせ，対応ソフトも続々と登場している。今回の特集ではこの98NOTEをとり上げ，徹底的な紹介を試みる。PART1では98NOTE出現の背景を，その歴史的な過程とともに考える。PART2はそのハードウェア部分を，PART3ではNOTE活用の秘訣ともいえるRAMの活用術を紹介する。PART4では現在発売中のNOTE対応ソフトの分析，PART5では周辺機器を活用して，ビジネスに生かすノウハウを紹介する。

特集

98NOTEをもっと知りたい



PART 1 98NOTE登場の背景を知りたい

高橋敏也

振り返ってみれば1980年代は，パソコン業界にとって実に素晴らしい10年であった。ワンボードマイコンから始まって，8ビットマシン，そして16ビットマシン，さらには32ビットマシンの登場へと進化を遂げた10年だったからである。

同時に，16ビットマシンなど高機能なパソコンの出現は，ユーザー層を大きく広げた。パソコンは，もはやホビーのための道具ではなく，ビジネスなどで幅広く活躍するツールとなってきている。

10年前，「ここまでパソコンが進化するか?」と問われたならば，正直にいって現在の状況を予測できたとは思えない。

それほど急激な進化であり，また急速な普及だった。

そして，いま「ノートパソコン」という新たな衝撃がパソコン市場を襲ったのである。ユーザーの願望により近い姿をしたノートパソコンは，新たなユーザー層を着実に構築しつつある。また，ソフトウェアにも大きな影響を与えつつある。

そこでこのコーナーでは，ノートパソコン誕生までの経緯。'80年代後半をリードしたラップトップと32ビットマシンの関係。そしてノートパソコンのもたらす新しいビジョンを考えてみたい。

1990年代のパソコン活用を考える

「パソコンほど，モデルチェンジの激しい機械もない」。この意見は確かに正しい。

国内の主力パソコンである，PC-9800シリーズだけを見ても，さまざまな機能を持った多くのモデルがラインアップされている。ユーザーとしては，どのマシンが自分の用途に最も合っているか見きわめることすら，非常に難しい現状である。

また，初心者ユーザーにとっては「自分の用途」すらつかみかねている場合も多い。結局，どのパソコンを購入してよいかが，全く不明な場合も多いにちがいない。

そこでこのページでは，パソコントレンドをPC-9800シリーズを中心にいくつか考えてみたい。

まず，パソコンの基本であるCPUの性能からトレンドを考えてみよう。

PC-9800シリーズのパソコンに搭載されているCPUは8ビットから32ビットまでさまざまだが，ビジネスパソコンという

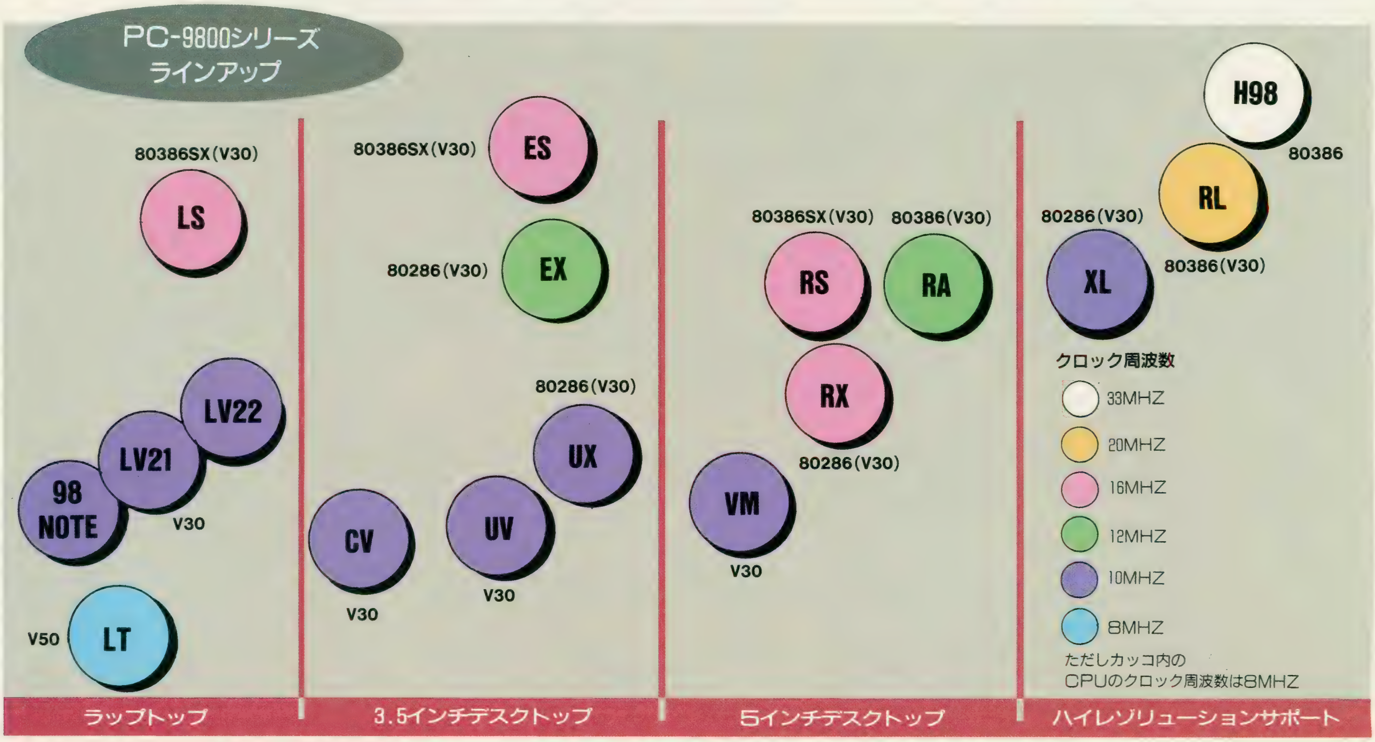



写真1 PC-98LT

ことで，16ビット以上を考えてみる。こうすればCPUの種類を，かなり絞り込むことが可能だ。16ビットCPUとしては，V50(PC-98LT)，V30，80286，32ビットCPUでは，80386，80386SXがほとんどである。

最近の特徴としては，32ビットパソコンのラインアップの充実があげられる。これは，来たるべきOS/2への布石とも考えられる。今後は16ビットパソコンはエントリーマシン，32ビットパソコンは上位機種として考えていくのが，1つのポイントである。

しかし，ここで注意しなければならないのは，パソコンの総合的な性能という意味で考えると，搭載されているCPUは当然だが，そのスピード，内蔵されているメモリなど総合的な意味での性能を考えたほうが現実的ということだ。

さらにボディサイズ，形態も刻々と変化しつつある。当然この傾向を考える場合には，それぞれのパソコンが搭載しているディスクドライブのメディアも関係してくるし，ハードディスクの有無も関係してくるはずである。

ボディサイズを見れば，全般的にコンパクトにまとめようとしていることが分かる。


写真3 PC-9801 LS


写真2 PC-9801 LX5C

たとえばPC-9800シリーズの上位機種RAシリーズと，旧来ベストセラーであったVMシリーズを比較すると，RAシリーズのほうがコンパクトなボディサイズとなっているのである。

パソコンの高性能化を考えるとき，8ビットから32ビットへ進化したこともそうだし，CPUの処理スピードの向上もあげられるだろう。

しかし忘れてはならない点は，よりコンパクトに，さらに運動性という意味で扱いやすくという，大きな傾向が見られるのである。

この意味では，ここ数年でラップトップパソコンのラインアップがこれだけ充実してきたということが，そのひとつの証明といえよう。

ラップトップと32ビットマシン

では，1980年代後半をリードしたパソコン，32ビットパソコンとラップトップを見てみよう。

32ビットマシンに関しては，かなり一般的な認識も広まったと思う。というのも最近発表されるニューモデル，中でも上位機種とされるものは，ほとんど32ビットマシンだからだ。

32ビットパソコンは，CPUのクロックスピードにこそ違いはあるものの，ほとんどのパソコンが80386か80386SXを搭載している。しかし，メインのOSであるMS-DOSが，32ビットCPUの機能を十分使いこなしていない状態なので，まだまだ32ビットパソコンの真価は発揮されていない。ただ，MS-WINDOWS/386やOS/2などを利用すると，32ビットCPUのパワーを，多少なりとも垣間見ることができる。

今後は，16ビットパソコンがそうであったように，ハイスペック32ビットとロースペック32ビットに分かれて，CPUの主流となっていくだろう。

さて，ラップトップパソコンのトレンドはどうだろうか？　ラップトップパソコンに関しては，欧米でのヒットという引き金があったのを，まず記憶しておいてほしい。

そして，国内では東芝がJ-3100シリーズとして，日本電気がPC-98LTシリーズ(**写真1**)として発表した。

この時点では，ボディサイズなどがコンパクトなPC-98LTのほうが，より理想に近いラップトップパソコンのように思えたが，1つだけ問題があった。

それはPC-98LTが，ほかのPC-9800シリーズとソフト互換がなかったということである。PC-98LTが独自の道を歩み始めたのは，これが原因となっていたのだ。

J-3100シリーズに関しては，ラップトップ(膝の上)というには，いささか大きすぎた。しかし，当時主流であったデスクトップパソコンよりは，はるかに小さく扱いも楽だった。

要するに，国内でのラップトップは，欧米とは少し違った使われ方をしたのだ。欧米では，ラップトップをアウトドアビジネスなどに多用したが，日本では「省スペースを実現するデスクトップ」として，利用したのである(**写真2，3**)。

その証拠に，最近各社から発表されるラップトップを見てみると，どれも高機能ではあるが，とても「膝の上(ラップトップ)」とはいえない大きさになっている。

そこで，さらにユーザーの願望は広がっていったのである。「持ち運びに便利なラップトップパソコンを」，「アウトドアビジネスに耐え得るパソコンを」…と。

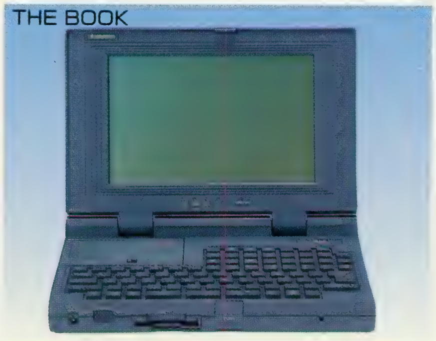
こうしたラップトップでの経験を踏まえて登場したのが，低価格でコンパクトな革命児。真の携帯性を追求したノートパソコンなのである。

そしてノートパソコンの出現

ノートパソコンとして，私達の前に最初


写真4
J-3100SS


写真5
PC-286NOTE executive


THE BOOK

に登場したのは，東芝のJ-3100SS，通称「ダイナブック」である(**写真4**)。

ベーシックではあるがレジューム機能などに代表される使い勝手を考慮した機能，そして19万8,000円という低価格をひっさげて登場したダイナブックは，まさにエポックメイキングなノートパソコンだった。

さらにエプソンのPC-286NOTE executive(**写真5**)が発表される。発売こそ多少遅かったものの，ICカードをメインの記憶装置として採用し，同サイズのパソコンとしては，世界で最も薄いボディとなっている。

残念ながら286NOTEは，その特殊な構成からか，値段も重役クラス(executive)に設定され，一般ユーザーには手の届きにくいノートパソコンになってしまった。ただ，MS-DOSや統合ソフトを内蔵し，購入してすぐに利用できるというメリットは見逃すことはできない。

また，さる2月5日に発表された，PC-286NOTE F(平社員というわけではないだろうが)は，19万8,000円という低価格ながら，3.5インチドライブ1基に，ICカードスロット1基を搭載し，なかなか充実したモデルのように思われる。この原稿執筆中の発表であり，まだ，その真価は分からないが期待できるノートパソコンではある。

そして，本命の日本電気からはPC-9801N，通称98NOTEが登場する(**写真6**)。

価格帯は，ほかのPC-9800シリーズのラインに合わせた設定となっており，20万円を切ることはなかったが，ダイナブックにまさるとも劣らない性能を持っている。

また，何といっても豊富なPC-9800シリーズのソフトをそのまま利用できるのである(LV互換とのアナウンスはあるが)。これはセールスポイントとして，たぐいまれな強さとなっている。

価格的にはまだまだだが，この98NOTEならばワープロ専用機に十分対抗できる力を持っているといってよいだろう。すなわち，この98NOTEによって，パソコンユーザーの裾野が大きく広がる可能性があるのだ。

「とりあえずワープロ。でもパソコンも面白そうだな」と思っているユーザーなら，98NOTEとワープロソフトを購入したほうがワープロ専用機を購入するより，はるかにお買い得なのである。何といっても，ソフト次第でさまざまに機能を変化させられる98NOTEなら，ワープロ専用機と比べて可能性が違うからである。

ソフトすら変化させるノートパソコン

では，ノートパソコンをとり巻くソフトウェア環境を考えてみよう。98NOTEで驚いたのは，発売されてからあとを追うようにして発売された「98NOTE専用ソフト」の数の多さだ(**写真7**)。

管理工学研究所からは新松の98NOTE版「n松」が発表され，ジャストシステムからは「一太郎dash」が，さらにNinja，Successの98NOTE版がサムシンググッドから発売された。ほかにもどんどん98NOTE版のソフトが，各ソフトハウスからリリースされている(詳細はPART 4に)。


写真6 98NOTE

これらのソフトには98NOTE用ということで，これまで発売されてきたソフトとは違った面白い特徴が付加されている。

98NOTEにかぎらず，各社から発売されたノートパソコンは，今後ソフトの形態すら変化させる力を持っている。

これを側面から考えれば，ノートパソコンがそれだけ，普及する見込みがあるとソフトハウスが考えている証拠でもある。

実際，全くメディアの形態が異なる286NOTE以外のノートパソコン2機種，98NOTEとダイナブックに関しては，非常に多くの専用ソフトが登場している。

ノートパソコン専用ソフトが登場する背景には，やはりその独自の環境を考えなくてはならない。

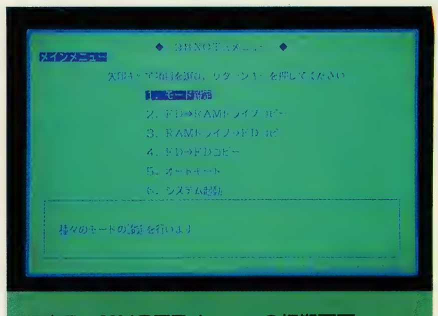
1つはディスプレーが液晶であること。98NOTEで考えると，モノクロ8階調というディスプレーが搭載されている。しかし，8階調表示といっても，実際は白か黒かの世界である。そこにむりやりカラー表示のソフトを持ってきても，見にくいばかりである。まず98NOTE用にモノクロ対応となった画面表示をソフトの側で用意しなくてはならない。

そして98NOTEのディスクドライブが1基であることも，見逃すことはできない。大抵のノートパソコンが内蔵のRAM空間を持っているといっても，そこにコピーするという作業は残っている。だからこそ98NOTEには，「98NOTEメニュー」(**写真8**)というオリジナルのプログラムが搭載されているのだ。

ノートパソコンで作動するソフトは，このドライブ状況をうまく利用しなくてはな



写真7


写真8 98NOTEメニューの初期画面

らない。

また，ノートパソコン用のソフトとして，統合ソフトが新たなる脚光を浴びる可能性も考えられるだろう(第２特集を参照してください)。

実際，286NOTE executiveには，ワープロ，表計算，グラフ，データベース，通信の５つの機能を持った統合ソフト「MEMO」がROMとして内蔵されている。

さらにダイナブックでは，クレオが発売した統合ソフト「ビジコンポ」が，まるで標準ソフトのように扱われている。

これらの統合ソフトは，基本的にディスク１枚で作動するようになっている。ここがノートパソコンに適していると考える，大きな要素となっているのである。

巨大化しつつあるパソコンソフトを，コンパクトに，多機能にしていくだけの力がノートパソコンにはあるのである。

利用環境を大きく変化させるノートパソコン

では，ノートパソコンが普及していった場合，パソコンの利用環境は，どのように変化していくだろうか？

まず，ノートパソコンの出現は，パソコンユーザーの裾野を大きく広げるにちがいない。

何しろ，ワープロ専用機を購入しようとする人には，「ノートパソコンかワープロ専用機か」という，もうひとつの選択肢が用意されたのだし，電脳機器としての可能性を追求する場合なら，ノートパソコンのほうが絶対有利なのだから。

ソフトウェア開発にもノートパソコンは大きな，そして好ましい影響を与えてくれる。まず，ノートパソコンの低価格な本体にマッチした，低価格ソフトの出現が考えられる。

さらにディスクをうまく扱うために，よりコンパクトで必要な機能を絞り込んだソフトが登場してくるだろう。さらに，ノートパソコンに初心者が多いことを考慮すれば，操作性にも気を使わねばならない。

また，アウトドアビジネスでのパソコン活用ということが，ノートパソコンの出現でようやく現実化しそうだ。

Ａ４ファイルサイズ，そして約３キロというボディのノートパソコンなら，営業に，出張にと持ち運ぶのにそれほど苦にはならない。オフィスに戻れば戻ったで，特にパソコン用のスペースを確保することなく，ノートパソコンで作業を続けられるのである。

教育研究機関ではどうだろう。デスクトップパソコンならば，教育機関などでは，それ専用の教室などが必要となるだろう。しかしノートパソコンなら，専用の教室はおろか，電源すら内蔵のバッテリー(**写真９**)で十分である。ノートパソコンなら，生徒が持って運べばよいのである。

ノートパソコンならではの環境を考慮しなくてはならないということもあるだろう。１ドライブということ，液晶ディスプレーであること，ICカード搭載(**写真10**)であることなど…。

ノートパソコンはユーザー層を確実に広げる

ノートパソコンはどこにでも置いておけるパソコンだ。必要ない場合は，本棚に立てかけておいてもよいし，机にしまっておくことも可能だ。

電源がない場合でも，バッテリーで３時間から１時間ぐらいなら連続稼働できる。いままでのパソコンとは違った使い方が可能なのである。

簡単にいってしまえば，ノートパソコンは，初心者にとっては購入しやすく，中級・上級者にとっては，セカンドユースのパソコンとして非常に魅力的なマシンだ。

そしてワープロ専用機に押されて，ユーザーの裾野を広げられずにいたパソコンには，実に頼もしい味方なのである。


写真9 98NOTE バッテリー写真



写真10 エプソンのICカード

PART 2 コンパクトな体に高度な技術がぎっしり詰まった98NOTE

本多深智

「ラップトップ」という名のもとにコンピュータの小型化が注目され始めて久しい。しかし，実際に持ち運べるマシンがなかなか出現しなかったのは，皆さんご存じのとおりだ。98NOTEの出現で，ようやく夢が現実に近付いた。

CPUなどのスペックだけ見れば，98NOTEはとりたてて優れたマシンというわけではない。しかし，そのハイコストパフォーマンス，そして何よりもそのコンパクトなサイズは見る者を引き付けずにはおかない。機能を削って小型化することはそう難しいことではない。しかし，機能をそのままに小型化することは至難の業なのだ。

98NOTEは，私達コンピュータユーザーが抱いてきた夢への１つの回答である。PART2では，この小さな体に秘められた数々の高度技術を紹介したい。ときとして無理な注文をつけることがあるかもしれない。しかし，それは98NOTEへの批判とは考えないでほしい。なぜなら，私達はNOTEに未来への限りない夢を書き込もうとしているのだから…。

CPUにはオーソドックスなV30を搭載

CPUにはほかの日本電気のラップトップ(電池駆動のマシン)と同様にV30を使用している(**写真１**)。CPUのクロック(動作速度)は10MHz固定である。初期のPC-9800シリーズでは，メインメモリアクセス時にウェイトをかけているものがあった(VMなど)が，本機はノンウェイトになっている。

CPUの処理能力は，ほかのV30シリーズのラップトップ，デスクトップマシンと同等である。PC-9800シリーズのCPUとして80286が主流になってきている現在では，処理速度について問題がないわけではない。しかし，98NOTEの使用法を考えるとV30は十分な実力を持っている。

ROMに搭載された独自の「98NOTEメニュー」はユーザーフレンドリーだ

ROMについては，BIOSとN_{88}-BASIC(86)が搭載されている。現在の98ユーザーのうちどのくらいの人がROMで内蔵されているBASICを必要としているかは不明だが，互換性を保つためには必要だろう。BIOS部分は従来との互換性を保ちながら，内蔵のRAMドライブ用のBIOSを備えている。

98NOTE独自の機能として，ROMに「98NOTEメニュー」というソフトが組み込まれている。この「98NOTEメニュー」はシンプルだが，98NOTEを快適に使うための機能が満載されている。その主な機能は次のとおりだ。

①RAMドライブに関する諸々の設定
②RAMドライブと内蔵フロッピーディスクとのコピー
③自動起動およびオプションの内蔵モデムの設定

「98NOTEメニュー」を立ち上げるには，HELPキーを押しながら電源を入れればよい。**図１**にその使い方をまとめてあるので，参考にしてほしい。

漢字ROMは第１，第２水準が搭載されているが，従来のラップトップとはフォントの形状が少し異なっている。斜めの線が強調されており，液晶画面の見やすさが向

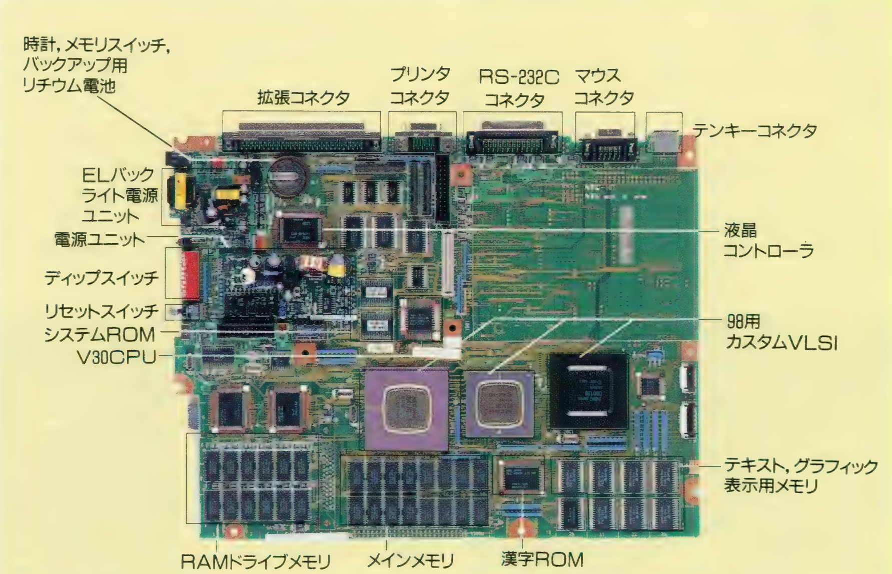


写真１ 98NOTEの基盤

上している。こうした細かい配慮はうれしい。外字もほかのPC-9800シリーズと同様に188字まで登録可能だ。

98NOTEを2ドライブマシンに変える1.25MバイトRAM

メインメモリには，ほかのPC-9800シリーズと同様に640Kバイトのメモリが装備されている。また，外部に拡張したバンク方式のRAMボードを使用するために，ディップスイッチで上位の128Kバイトを切り離すことができる。

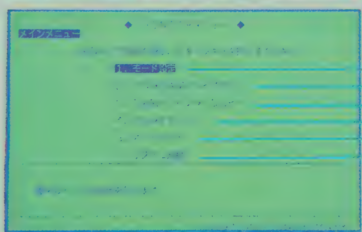
このほかに98NOTEの特徴であるRAMドライブ用として，1.25Mバイトのメモリを内蔵している。このRAMはデバイスドライバなどの組み込みをしなくても2HD/2DDのフロッピーディスクと同様に使える。

この1.25MバイトのRAMはドライブ専用で，その一部をEMSなどの拡張メモリとして使用することはできない。また，2DDのRAMドライブとして使用した場合，残りをほかのドライブとして割りあてることもできない。

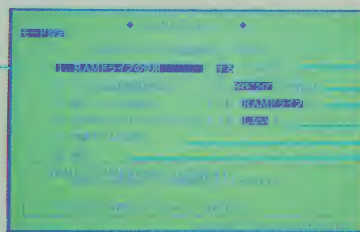
RAMドライブのメモリは，バッテリーパックと内蔵のサブバッテリーによりバックアップされている。このバックアップは本体左側のディップスイッチ脇のスイッチでオン/オフできる。このスイッチは不用意にさわると簡単に切り替わってしまうので注意しよう。

RAMドライブのメモリとして使用されているデバイスは完全なスタティックRAMではない。だから電子手帳で使用されているRAMカードのように長期のバックア

メインメニュー



❶「モード設定」



1. RAMドライブの使用/未使用を選択する。
2. システムの起動装置をFD/RAMドライブ/FD優先から選択する。
3. 第1ドライブをFD/RAMドライブから選択する。
4. RAMドライブライトプロテクトの指定。
5. 内蔵モデムの使用・未使用など，各種設定を行う。
Q. 終了

❷「FD→RAMドライブコピー」
フロッピーディスクの内容をRAMへコピーする。これを使えばアプリケーションソフトのセットアップディスクを使うことなく，RAMを初期化しフロッピーディスクの内容をRAMに転送できる。

❸「RAMドライブ→FDコピー」
RAMドライブの内容をフロッピーディスクにコピーする。この際，フォーマットしていないディスクでもフォーマットしながらのコピーができる。RAMの内容のバックアップに便利だろう(フロッピーディスクは，それを使用するコンピュータで使えるように，あらかじめフォーマットという作業を行う必要がある。このモードを使えば，そうした下準備を98NOTEが肩代わりしてくれるわけだ)。

❹「FD→FDコピー」
フロッピーディスクのバックアップを作成できる。この際，RAMの内容を破壊してよければ，RAMドライブのメモリを利用して，フロッピーの差し替えを最低限(1回)で行える。

❺「オートモード」
フロッピーディスクの内容をRAMにコピーしたあと，RAMドライブをAドライブにして，RAMドライブから立ち上げる。アプリケーションソフトがこのモードを使うように作成されていれば，初心者でもアプリケーションを簡単にRAMドライブから起動できる。なお，このモードはCOPYキーを押しながら電源をオンにすることでも立ち上げられる。

❻「システム起動」
98NOTEメニューを終了し，モード設定に従ってシステムを起動する。

(注)「メインメニュー」は電源オンのあと，CTRLとGRPHとHELPキーを同時に押せば起動できる。リセットするときは，本体左側のふたの中にあるリセットキーが使いづらいので，この機能でメインメニューを起動し，「6システム起動」を利用したほうがいいだろう。

図1 「98NOTEメニュー」の使い方

ップは期待できない。説明書によれば本体のバッテリーパックがフル充電されているときで約5日，完全に放電しているときで約1日もつということだ。

毎日使うユーザーは問題ないが，週に1回くらいしか使わないユーザーは，RAMドライブの内容をこまめにフロッピーディスクに退避しておこう。単語登録や学習機能で使いやすくなった辞書や作成した文書を失う危険があるからだ。

また，現時点では入手できないが，専用拡張スロットにEMS対応で容量2Mバイトの増設RAMカード(PC-9801N-01)を装備できる。これと，新しく発売されたMS-DOS Ver.3.3B(PS98-017-HV)を使用すれば，EMSに対応したアプリケーションソフトで広いメモリ空間を使える。また，このEMSメモリの必要なサイズをRAMディスクとして使用することもできる。

残念なのはこのRAMディスクがバックアップされないことだ。バックアップできれば，このRAMドライブの容量を拡張して複数のアプリケーションをRAMドライブ上に常駐させておき，ワープロやデータベースを切り替えて使用することができるのだが，それはちょっと高望みだろうか。

しかし，RAMドライブの内容を2HDフロッピー1枚に簡単にバックアップできるので，ハードディスクのバックアップに比べればずっと手軽である。

フォントが変更され，斜めからの視認性も改善された液晶画面

液晶表示は，EL(エレクトロ・ルミネッセンス)によるバックライト付きだ。ROMのところでも述べたが，漢字ROMのフォントが液晶向きに変更され，従来より自然で見やすい。

液晶画面でよく問題になるのは，斜め方向からの見やすさである。LV22などの液晶と比較すると，上下・左右ともに以前よりかなり見やすくなっている。画面のコントラストはディスプレー右側のつまみで調整する。このつまみの回転角は約270°あるものの，実用的な調整範囲は約90°しかないのでコントラストの微調整が少しやりづらい(**写真2**，**写真3-A～C**，**写真4-A～C**)。

最大80字×25行のテキスト画面，最大横640ドット×縦400ドットのグラフィック画面はほかのPC-9800シリーズと同じで，グレー・スケールによる8階調もサポートされている。また互換性の点でよく問題になるGVRAM(グラフィック表示用ビデオRAM)の画面数も同じである。

テキストのスクロール時に尾を引いたようになるのは，現在の液晶技術の限界なのかもしれない。グラフィック画面の表示速度は，LVに比べるとかなり速く快適だ。

液晶のバックライトは，本体の電源をオンにしたままの状態でも，ふたを閉じると消灯するようになっている。必要ないときは閉じておけば電源の消費量を節約できる。

薄くなったキーボードのタッチは思いのほか快適だ

キーボード配列は，従来と同様のJIS配列準拠にファンクションキーやコントロールキーなどの特殊キーを組み合わせたもので，合計84個のキーがある。日本電気のほかのラップトップと似た配置になっているが，スペースの点から上部のキーが小型化されている(**写真5，6**)。

位置が大きく変わったのはCOPYキーである。従来のSTOPキーの右側からBSキーの右側になった。あまり多用するキーではないので小さいキーでもよかったように思う(**写真7**)。キーボードが薄くなってキーストロークも少なくなったが，思いのほかタッチはよい。

CAPS(英文字を大文字にするキー)，カナ，NUM(キーボードの一部をテンキーにするキー)のロックはLX，LSと同様にソフトウェア側で状態を保持する方式で，その状態が液晶ディスプレーの下部にLEDで表示される。98のRシリーズ以降，ソフトウェアロックの状態が左手に隠れて見づらいというブラインドタッチユーザーの意見をよく耳にしたが，そうした意見が反



写真2 ディスプレー右側のコントラスト調整つまみ(上)と輝度調整つまみ(下)

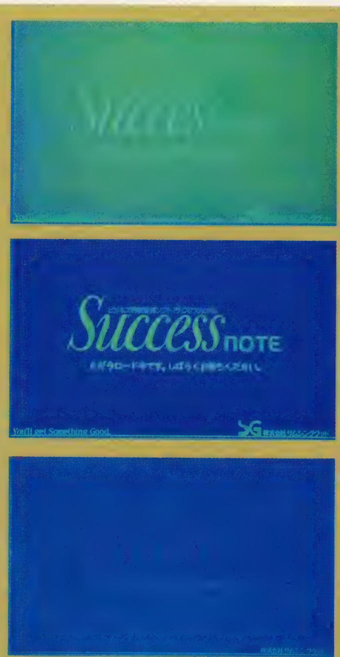


写真3 「Success」のロゴをコントラストを変えて表示してみた。調整範囲は意外に狭い。

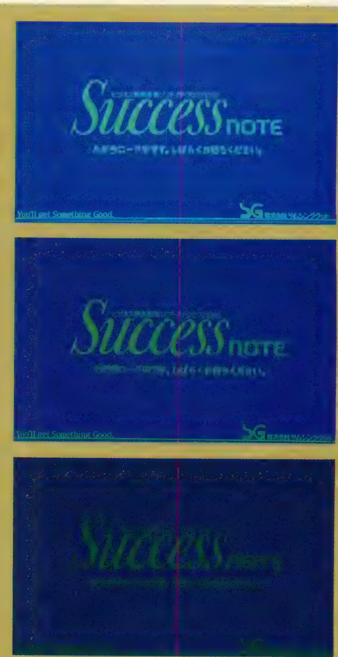


写真4 「Success」のロゴをコントラストは同一にして輝度を変えてみた。やはり，バックライトは明るいほうが見やすい。



写真5　キーボード(真上から)



写真6　キーボード(真横から)



写真7　COPYキーはBSキーの右側に移動した。

映された結果だろう(**写真8**)。

NUMキーを使用すれば，キーボードの一部をテンキーとして使用できる。このテンキーは，キーの配列が斜めになるので決して使いやすいとはいえないが，「ですく・きっと」やゲームソフトなどの，キーボード上の数字キーでなく，テンキーを使うように作成されたソフトの使用にもまず問題はない。

表計算ソフトなどで，数値入力を頻繁に行うユーザーにはオプションのテンキーボード(PC-9801LV-01　12,500円)が用意されている。なお，説明書には記載されていないが，このコネクタには日本電気のデスクトップマシンのキーボードを接続して使うこともできる(**写真9**)。

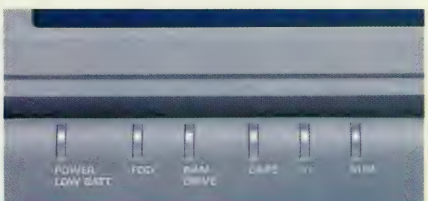


写真8　CAPS，カナ，NUMのロックはディスプレー下部のLEDで表示される。

デバイスドライバ登録不要のRAM，さらにPC-9800シリーズの外付けフロッピーディスクドライブも接続可能

フロッピーディスクドライブは，本体を小型化するため従来のラップトップマシンより薄型のものが使用されている(**写真10**)。機能的には変化なく2HD/2DDに対応している。

にぎやかなところでの使用では気にならないが，車の中や静かなところで使用すると，ブーという動作音やモーターの回転音が気になる。RAMドライブが無音であるためよけい気になった。

後部のI/O拡張バスコネクタにオプションのフロッピーディスク増設ケーブル(PC-9801N-15　9,800円)を接続することで，3.5，5インチに関係なく，ほかのPC-9800シリーズ用のほとんどの外部フロッピーディスク装置を接続できる。

RAMドライブは先ほど述べたように，特別にデバイスドライバを登録する必要はない。ただ，最初に買ってきたときや，バッテリバックアップの保持期間を経過してRAMドライブの内容が消滅してしまった場合は，付属のセットアップディスクで初期化する作業が必要になる。

オプションのI/O拡張ユニットを接続すれば拡張性も問題なし

インタフェースは，LV，LX，LSと同様のコネクタを装備しているが，外部CRTの接続はできない。

本体側のプリンタコネクタは日本電気のほかのラップトップと共通である。ただし，従来は付属品だったプリンタケーブルがオプション(PC-9801N-19　7,000円)になっているので別途購入する必要がある。なお，



写真9　デスクトップマシンのキーボードをオプションのテンキーボード用コネクタにつないで使える。



写真10　薄型のフロッピーディスクドライブ，右上の黄色い部分はRAM用の電源

ケーブルの長さは約1.5mである。RS-232Cは通常の25ピンのコネクタを使用しているし，マウスも9ピンのものを使用しているので，従来の周辺機器の使用にも問題はないだろう。

拡張バスには，オプションのI/O拡張ユニット(PC-9801N-08　98,000円)を接続できる。これはPC-9800シリーズ用の拡張スロットを3つ内蔵しているので，従来の拡張ボードを3枚まで使うことができる。ただ，98NOTE本来の使い方からすれば，このユニットを利用して98NOTEを重装備にすることは考えにくい。なお，I/O拡張ユニットとフロッピーディスク増設ケーブルを同時に使用することはできない。

内蔵モデムはATコマンドにも対応してほしかった

モデム専用スロットには，98NOTE専用のモデムボード(PC-9801N-06　49,000円)(**写真11，12**)を内蔵できる。モデムの概要は以下のとおりである

- 通信速度：300/1200/2400
- 通信方式：全二重
- モデム制御方式：V25bis準拠
- エラー訂正方式：MNPクラス5
- その他：モデムボードの電源制御機能

モデムボードの設定は「98NOTEメニュー」で設定できる。従来のラップトップ用の内蔵型モデムボードには，ボードと本体のRS-232Cコネクタをケーブルで接続するものが多かったが，98NOTEのモデムボードは，「98NOTEメニュー」による切り替えで内部的に接続・切り離しを行う。

さらにモデムボードへの電源の供給も「98NOTEメニュー」によるオン/オフが可能なので，モデムボード装着による未使用時の消費電力増加の心配はない(**写真13**)。

しかし，問題点がないわけではない。まず，このモデムボードはCCITT勧告によるV25bisコマンドしかサポートしていない。ヘイズ互換ATコマンドが標準的に使われている現在，これをサポートしていないことは大きなデメリットである。通信ソフトがV25bisコマンドに対応していれば，オートログインでの処理には問題ないだろうが，手動発信でログインするには，モデムボードのマニュアルを参照しなければ初心者には難しいと感じた。

また，電話回線の状態を表示するインジケータらしきものがない。最低でもOH(オフ・フック)とCD(キャリア・ディテクト)は欲しい。さらにモニタ用のスピーカーが付いていない。スピーカーは本体に装備しているものを共用するとか，イヤホン端子を用意するとかの工夫が欲しかった。

特に内蔵型にこだわらないなら，サードパーティから出ているATコマンド対応のポケットタイプのモデムのほうが，コマンドの使いやすさや価格を考慮するとおすすめかもしれない。

携帯性を生かすには，常に電源に気を配っておきたい

本体付属のバッテリーパック(PC-9801N-11　9,000円)は，電圧9.6Vで容量は1400mA/Hである。このバッテリーで，スペック上はFDD使用率10%で1.5時間使用できることになっている(**写真14**)。

実際に試したところ，バックライトの輝度を少なめにしてRAMドライブのみで使用すると約2.5時間使用できた。システムをFDDから起動して頻繁にFDDを使用すると1時間くらいでLOWBATT(バッテリーの充電状態確認ランプ)のLEDが赤になった。バッテリーの寿命を伸ばすにはバックライトの輝度をできるだけしぼり，RAMドライブ中心に使用することをおすすめする。

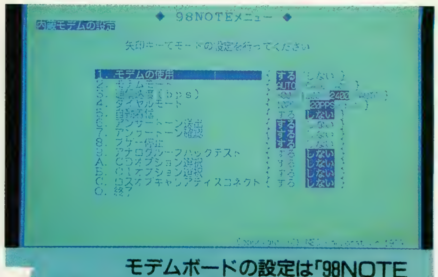
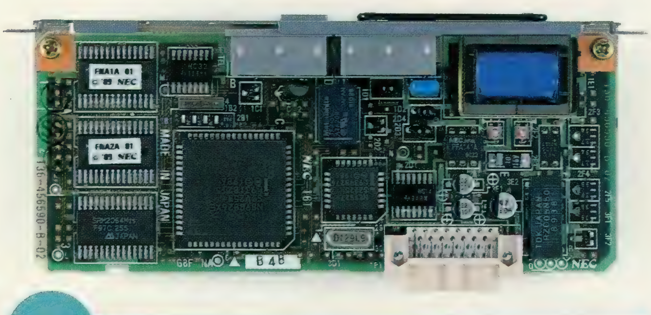


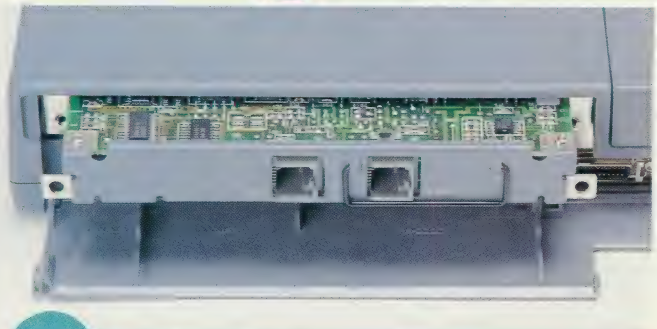
写真13　モデムボードの設定は「98NOTEメニュー」で行う

バッテリーパックの充電は，ACアダプタを接続しておけば自動的に行われ，本体の電源オフ時で1.5時間，本体使用時だと6時間で完了する。オプションの大容量バッテリーパック(PC-9801N-16　14,000円)を使用すれば，約3時間の使用が可能である。またバッテリーパック装着部にACパック(PC-9801N-17　11,000円)をセットすれば，AC電源専用としても使える。バッテリーパックをさらに速く充電するにはオプションの高速充電器(PC-9801N-18　25,000円)が用意されている。

ACアダプタは本体の小型化，省電力化にともない小さくなった。また，従来のA


写真14　バッテリーパックとACアダプタ


写真11　内蔵モデムボード


写真12　内蔵モデムボードを装着する

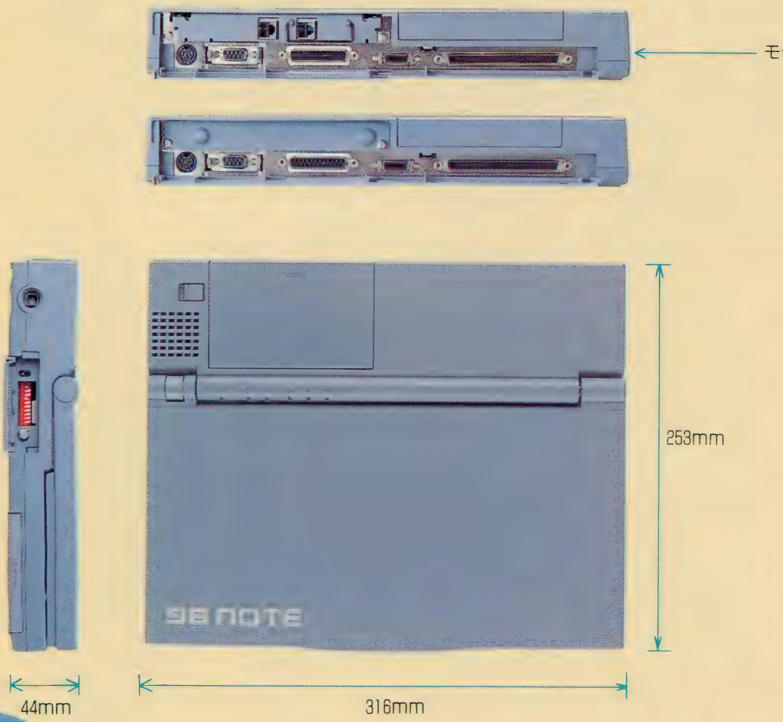


図2
98NOTE最大の特徴はそのコンパクトさにある

98NOTEの主なスペック

フロッピーディスク		3.5インチフロッピーディスク 1ドライブ内蔵，容量1Mバイト/ドライブ ※容量640Kバイトの3.5インチフロッピーディスク媒体の読み取り/書き込み可能
RAMドライブ		1ドライブ内蔵。容量1.25Mバイト(1台目または2台目の)フロッピーディスクとして使用)
マウスインタフェース		内蔵，マウス(PC-9872R)接続用
プリンタインタフェース		8ビットパラレルインタフェース(セントロニクス社仕様に準拠，14ピン)
シリアルインタフェース		1ch内蔵，RS-232C規格に準拠
メモリ	ROM	BIOS，N₈₈-BASIC(86)および98NOTEメニュー込128Kバイト
	RAM	ユーザーズメモリ640Kバイト，RAMドライブ1.25Mバイト(合計1.9Mバイト) 最大ユーザーメモリ2.6Mバイト(最大RAM合計3.9バイト)(増設メモリスロットに2Mバイト増設可能
	VRAM	テキスト用VRAM 12Kバイト グラフィック用VRAM 256Kバイト
表示機能	表示素子	液晶(バックライト付き)
	テキスト表示	80文字×25行，80文字×20行 40文字×25行，40文字×20行 リバース，ブリンク，シークレット 8階調
	グラフィック表示	640×400ドット 2階調 8画面 640×400ドット 8階調 2画面
重量		2.7kg

Cアダプタに付いていた通電中のランプが省略されているので，ACアダプタを使用しているときは，ACプラグがコンセントに確実に接続されていることを確認しよう。

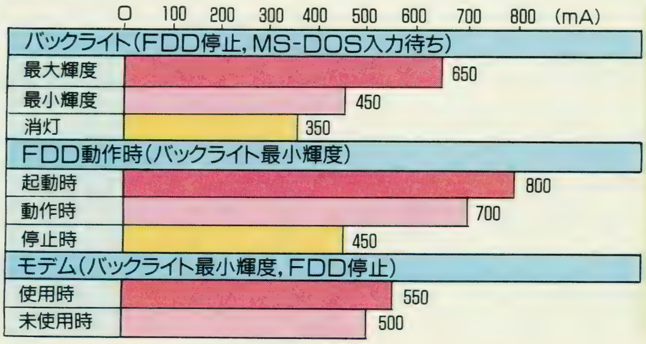
本体のPOWERランプも通常は緑で電源消耗時に赤に変化するだけなので，ACアダプタを使用しているか，バッテリーパックの充電が完了しているかは分からない。たとえば，現在の赤と緑に加えて，AC電源を使用しているときはオレンジ色になり，バッテリーパックの充電が完了すれば緑になるといった工夫が欲しかった。

98NOTEの機動性を考えると，オプションとして車のシガーライターからも使えるような電源アダプタが欲しいところだ。

内蔵されているスピーカーは，圧電式のもので音量は十分である。このスピーカーのオン/オフはディップスイッチでできるが，音量の調節はできない。電源消耗時のアラームはこのスイッチに関係なく鳴ったほうがよいかもしれない。

なお，電源まわりのデータは98NOTEを活用しようと考えている人には特に重要と思われるので**表1**にまとめてある。参考にしてほしい。

表1　電源関係のデータ



(備考)
バッテリパックの容量は測定の結果，充電完了時から，約600mAを連続して1.5時間消費すればLOWBATT表示がはじまる電圧(約10V)まで下がる。
FDDの使用率10%をこの消費電流の数%と考えるとFDDを連続して使用した場合，約1時間が使用可能時間になる。
FDDを使用しないでRAMドライブで，バックライトの輝度を最小にしたとき約2時間が使用可能時間になる。
モデムは予想より消費電力が少なく，連続使用でも10%位の変化しかない。

機動性はまちがいなくトップクラスだが，さらに軽量化へ向かってほしい

98NOTEの最大の特徴は，そのコンパクトさにある。316(幅)×253(奥行き)×44(高さ)mmで，A4サイズよりはひとまわり大きくA4ファイルサイズといったところだ(**図2**)。専用のキャリングケースでなくても，通勤用の鞄やアタッシュケースにも楽に入る。

重量は，当初の発表より200g軽量化され2.7Kgだ。脇に抱えて持ち歩いてみると，従来のラップトップの半分以下の重量なので軽いなと感じるのだが，そのまま1時間も抱えているとさすがに腕が疲れる。軽くなったとはいえけっこうな重さではある。もちろん，従来のラップトップの機動性の比ではないが，今後の製品にさらに軽量化を望みたい。

PART 3

あなたのアプリケーションをNOTEに詰め込む法 RAMの使い方

山崎福馬

これまでの98ソフトがそのまま走る98NOTE。これは，初めて購入するマシンとして十分魅力的だ。しかし，デスクトップ98のユーザーは，98NOTEに単なるセカンドマシン以上の魅力を感じるだろう。ウォークマンが音楽を街へ連れ出したように，98NOTEが，あの「一太郎」を「Lotus 1-2-3」をあなたのデスクから解放するのだから。PART3では，あなたが大切にしているアプリケーションを98NOTEに詰め込む方法を解説する。つまり，NOTE本来のウォーキングコンピュータとしてのパワーを引き出すのだ。

98NOTEが発売されてから，有力アプリケーションが続々と98NOTEに対応し始めている。同じPC-9800シリーズとはいえ，拡張性の低いこと，1FD＋1RAM，モノクロ画面という98NOTE独特のハードウェア環境を考えれば，当然の対応といえるだろう。

98NOTEの最大の特徴は，そのコンパクトさだ。だから，携帯性を損なうような使い方はしたくない。

たとえば，ディスクを何度も差し替えないと使えないようなソフトでは，せっかくの98NOTEの機動力を殺してしまいかねない。98NOTEは1.25MバイトのRAMを備えている。このRAMをうまく使えば，98NOTE対応をうたっていないアプリケーションでも，NOTEの機動力はそのままに利用できる。

ここでは，このRAMを使いこなす基本的なテクニックを紹介しよう。さらに，その具体例として，98NOTEで「一太郎Ver.3」と「Lotus1-2-3」を利用する方法を紹介したい。

アプリケーションの特性を把握することがRAM活用の秘訣

98NOTEに限らず，フロッピーディスクへ頻繁にアクセスするアプリケーションは，CPUパワーとは無関係に実行速度が遅くなる。特に，ワープロの漢字変換機能を利用するときは，それを痛切に感じることになる。そのため，使用するアプリケーションの特性を十分に把握してからRAMに組み込む(インストールする)必要がある。

さて，98NOTEには1.25MバイトのRAMが標準で用意されている。これ以外に，アプリケーションソフトを実行するためのメモリが640Kバイト用意されている。そのため，1ドライブでも考え方によっては，2ドライブと同じ環境として使うことができる。

たとえば，ディスクドライブはアプリケーションソフトの起動用にAドライブとして設定し，RAMドライブをデータディスク用のBドライブとして使えば，2ドライブの環境と何ら変わりはない。しかし，RAMドライブに記録されたデータは，フロッピーディスクへ転記する必要があるので，RAMドライブをうまく使うためのテクニックが必要になってくる。

電源オンで自動的にアプリケーションが立ち上がるオートモードの利用法

「一太郎Ver.3」や「新松」のように，プロテクトが施されていないアプリケーションソフトでは，98NOTE独自の機能として，フロッピーディスクからRAMドライブへ内容を複写してから起動するオートモードが利用できる。

まず起動用システムが登録されたフロッピーディスクをドライブに挿入し，HELPキーを押しながら電源を入れると，「98NOTEメニュー」という独自のメニューが表示される(「98NOTEメニュー」の詳細はPART 2を参照のこと)。そのメニューの中から「5．オートモード」を選んでリターンキーを押すと，フロッピーの内容をRAMドライブへ複写したのち，RAMドライブがAとして起動される。その際，ディスクドライブはBになるので，アプリケーションが起動されたら，ディスクドライブへは文書などのデータ用のディスクがセットできる。

この作業でRAMドライブへ複写されたアプリケーションソフトの内容は，電源をオフにしても保持されるので，次回の起動はドライブへフロッピーを挿入せずに電源を入れることで，RAMドライブから自動的に立ち上げられる。

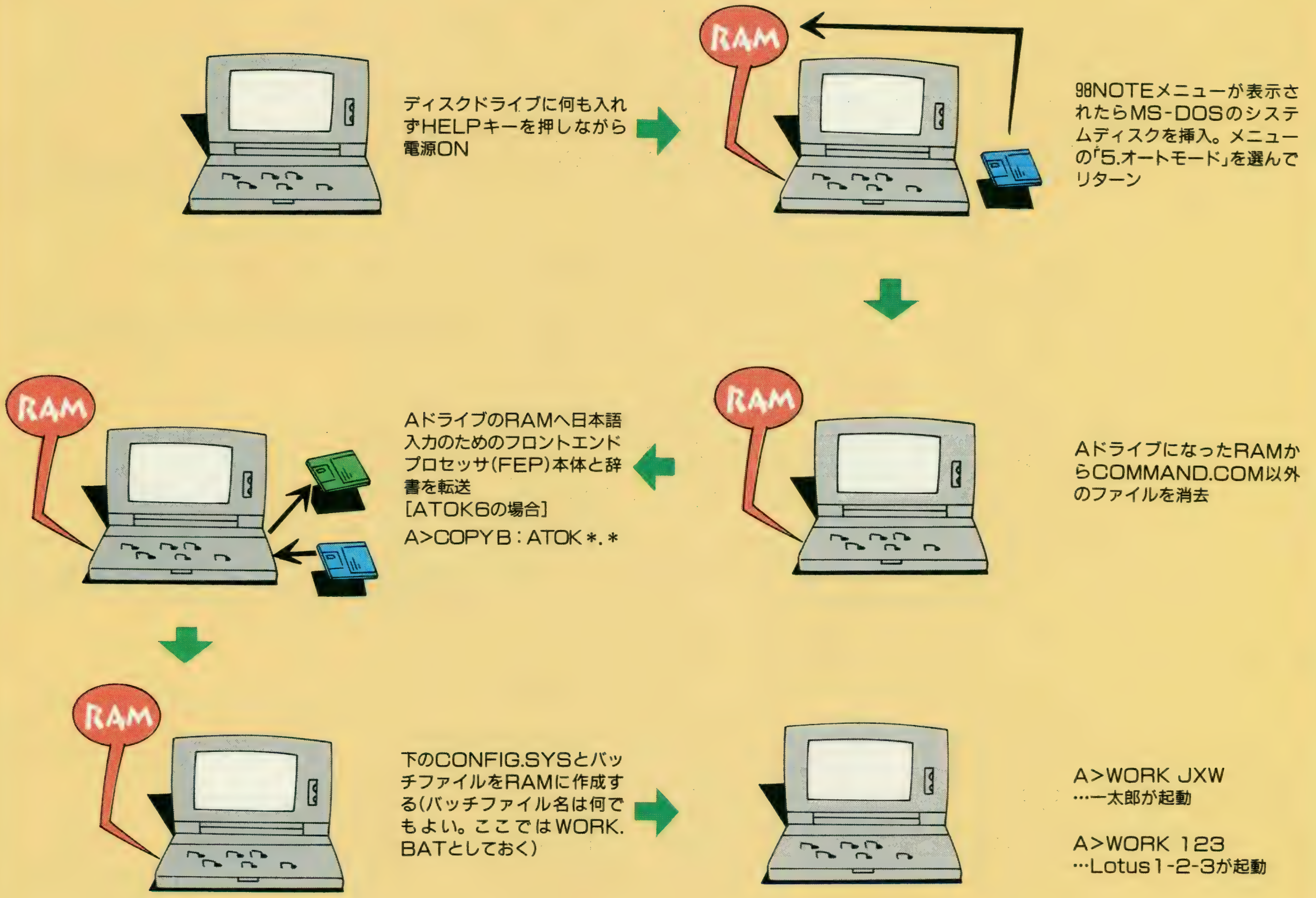
RAMをデータディスクとして使用する

住所録や顧客管理など，ディスクアクセスの高速性が要求されるアプリケーションでは，データをRAMドライブに置くほうがよい。こうすることで，物理的に動作するディスクドライブとは検索や書き込みの速度が比較にならないほど高速化される。

たとえば，リレーショナルデータベースでデータを書き込むときは，データファイルのほかにインデックスファイルなどの複数のファイルが更新される。そのため，書き込み速度の遅いディスクドライブにデータを置くと，書き込みが終了するまで，次のデータ入力を待たなければならない。

これでは，ふだんハードディスクやRA

Mディスクを使っているユーザーにとっては,「遅い」というイメージがより強くなってしまうことだろう。このような,データアクセスが中心になるアプリケーションソフトでは,ディスクドライブをプログラム起動用として使い,RAMドライブはデー



CONFIG.SYS

```
BUFFERS=8
FILES=10
DEVICE=ATOK6A.SYS
DEVICE=ATOK6B.SYS
```

WORK.BAT

```
      ECHO OFF
      IF %1=='JXW' GOTO JXW
      IF %1=='123' GOTO LOTUS123
      GOTO ENDBAT
:JXW
      ECHO 一太郎のシステムディスクを挿入してリターンを押して下さい。
      PAUSE>NUL
      B:
      JXW
      A:
      GOTO ENDBAT
:LOTUS123
      ECHO 1-2-3のシステムディスクを挿入してリターンを押して下さい。
      PAUSE>NUL
      B:
      LOTUS
      A:
:ENDBAT
      ECHO ON
```

図1
RAMドライブを起動用にして複数のアプリケーションを切り替えて使う

タ専用とするべきだろう。この方法を利用するには，あらかじめオートモードでデータディスクをRAMドライブへ複写しておかなければならない。

バッチファイルで複数のアプリケーションを切り替えて使う

これまで紹介した方法は，データかアプリケーションソフトのどちらかをRAMドライブへ転送して利用するといったものだった。しかし，複数のアプリケーションをたびたび切り替えて使うユーザーにとっては，いちいちRAMドライブの内容が消去されてしまうので，使い勝手がよいとはいえない。

そこで考えられるのが，MS-DOS本体(IO.SYS，MSDOS.SYS，COMMAND.COM)にフロントエンドプロセッサ(FEP)本体と辞書，それにアプリケーションソフトを起動するための，バッチプログラムのみをRAMドライブへ転送しておくという方法だ。これは，あくまで1ドライブで，フロッピーディスクを入れ替えて使うという方法なので，プログラムの起動後にディスクを何度も入れ替える作業を伴うが，誤ってRAMドライブの内容を消して，データをなくしてしまうことがないので，データ保護の面からは，この方法が一番安全だ。

図1は，RAMドライブを起動用として，

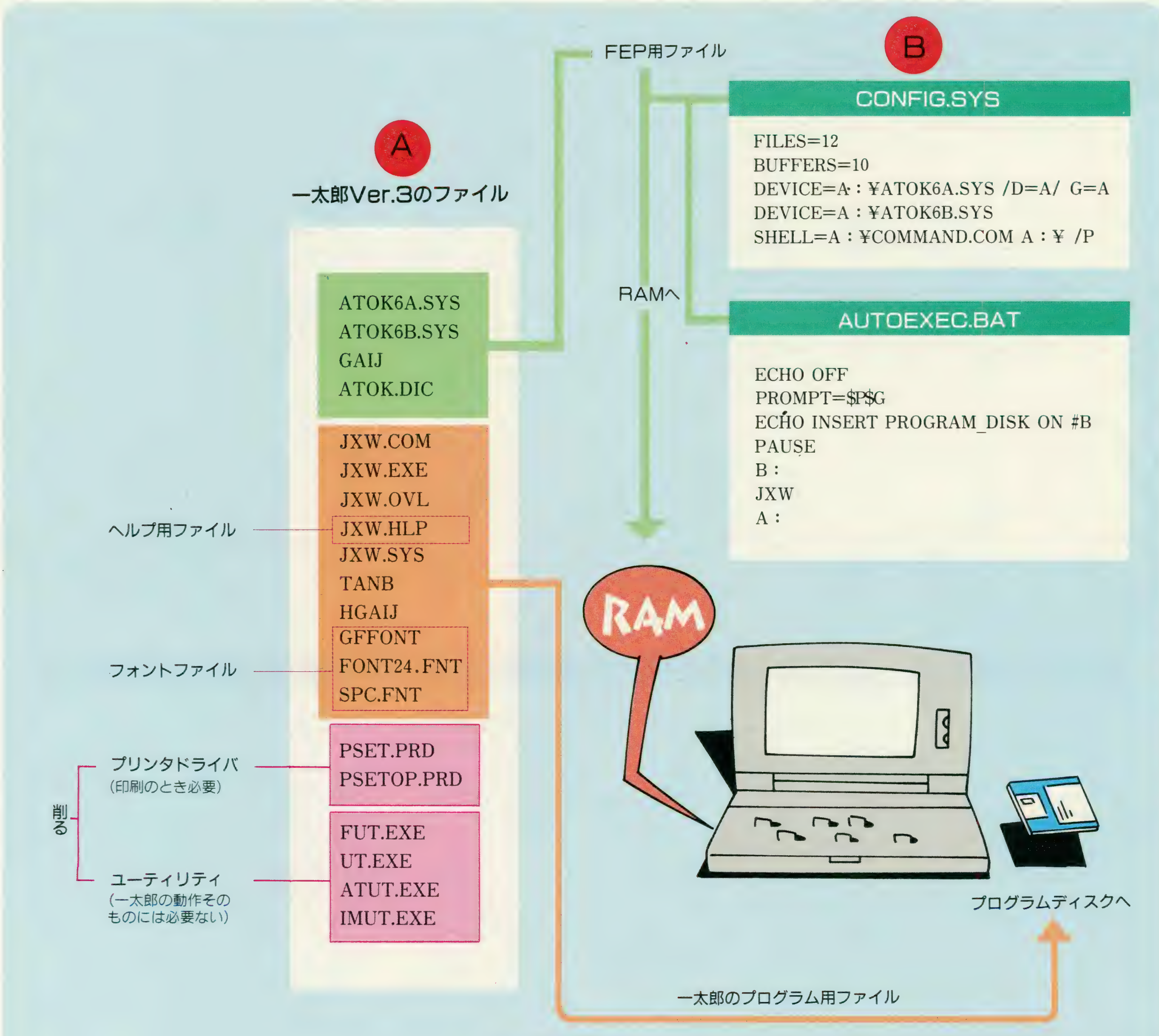


図2
98NOTEで
一太郎Ver.3を使う

MS-DOSのシステムとFEPなどを組み込み，バッチファイルを使って起動するための手順である。参考にしてほしい。

必要最低限の構成で使う「一太郎Ver.3」はかなり快適だ

98用ワープロソフトの紛れもないスタンダードである「一太郎」だが，Ver.4になってそのシステム体系が大きく変わり，高機能になったぶん，非常に重くなった。そのため，Ver.2，Ver.3と順調にバージョンアップしてきたユーザーもVer.4には，かなり戸惑ったのではないだろうか。かくいう筆者もその1人で，「一太郎Ver.4」を手に入れたあともVer.3を使っている。

いずれにしても，98NOTEで「一太郎Ver.4」を使うことは，ちょっと考えにくい。ハードディスクもEMSもない2ドライブシステムでは，誰も使う気はしないだろう。そのため「一太郎dash」が発売されているわけだが，これについてはあとで述べる。

「一太郎Ver.3」を2ドライブシステムの98NOTEで使うことを考えてみよう(以下**図2**参照)。

まず，「一太郎Ver.3」を使うためには，**図2-Ⓐ**に示したようなファイルが必要である。

もちろん，これらのすべてが必要というわけではないので，より小規模なシステムである98NOTEで使用するためには，「一太郎Ver.3」の動作に関係ないものは削ることにする。

FUT.EXE，UT.EXE，ATUT.EXE，IMUT.EXEの4ファイルはユーティリティであって，一太郎の動作そのものには必要ない。また，プリンタドライバである2つのファイル，PSET.PRD，PSETOP.PRDも98NOTEでは印刷を行わないものとして削る。

これで，かなりメモリの節約になる。残ったファイルは14個である。

さらに，一太郎のヘルプ機能を使わない人は，JXW.HLPを削ってもいいし，また特殊なフォントを使わなければフォントファイルもいらないだろう。

さて，14個まで減らしても1枚のフロッピーディスクには収まらない。2枚に分けるということは，98NOTEの2ドライブを両方使うことになり，データディスクを入れる余裕がなくなる。そのためファイルの読み書きをするたびにディスクを入れ替えることになるが，これは致し方あるまい。

14個のファイルを，FEP用のディスクとプログラムディスクに分けてみた。FEPディスクには，4つのファイル，残りをプログラムディスクに入れる。

漢字変換効率を考えてFEPディスクのほうをRAMドライブに転送する。あらかじめRAMドライブからMS-DOSが立ち上がるようにしておき，FEPディスクの内容をコピーしたあと，**図2-Ⓑ**に示すCONFIG.SYS，AUTOEXEC.BATファイルを作成する。

以上のようにして，「一太郎Ver.3」を98NOTEにインストールしてみた結果，かなり快適という感想を持った。文字入力や変換速度など，ATOK7より速い感じだし，画面も見やすい。ただ，コマンド実行時にいちいちフロッピーディスクにアクセスするので，これまでハードディスクで「一太郎Ver.3」を使ってきた筆者としてはイライラしたが，これは仕方がないだろう。

最強の組み合わせ！「Lotus1-2-3 R2.1J Plus」と98NOTE

統合型の表計算ソフトとして絶大な人気を誇っているのが「Lotus1-2-3」(以下，1-2-3と略記)であるが，特別に98NOTE専用の1-2-3は発売されていない。

よく知られていることだが，1-2-3にはかなり強固なコピープロテクトがかけられていて，「一太郎Ver.3」ほど自由にインストールすることはできない。しかし，3.5インチの1-2-3のシステムディスクがあれば，そのまま98NOTEで動かすことが可能である。1-2-3は起動後，表計算の画面(1-2-3のメイン機能)にさえなっていれば，それ以降は環境の再設定などをしない限り，ディスクを差し替えても差しつかえない。すべての機能はメモリに読み込まれているため，ドライブはデータディスク専用として使うことができる。

この使用法だと一見RAMが活用されないようだが，1-2-3のシステムディスクにはFEPの辞書が含まれていないため，漢字変換のための辞書などをRAMに置くとよいだろう。また，RAMの残りのスペースは，ワークシートの一時的な保存領域として利用してもかまわないが，メモリのバックアップ機能が低下して，データをなくしてしまう危険性もあるので，あくまで一時的なものとして(RAMへの読み書きが，ディスクよりはるかに速いため)，作業が終了したらディスクへデータを転送したほうがより安全だ。

さて，これまでに示した方法は，当然1ドライブの98NOTEのために考え出したものであるため，インストールの方法はマニュアルに記されていない。MS-DOSのことをある程度理解しているユーザーなら，さほど問題なくバッチファイルなどを自作できるだろうが，初心者ユーザーのために，それを実現するCONFIG.SYSなどの環境の設定とバッチファイル，およびその手続きを**図3**に示した。

まず，フロッピーディスクから起動した場合，RAMはBドライブになるので，辞書の入っているフロッピーディスクをセットしRAMへ辞書を転送する(図中のⒶ，Ⓑ)。

COPY *.DIC B:

これで，RAMへ辞書が転送されたので，**図3**に示した内容のCONFIG.SYSとAUTOEXEC.BATが入ったシステムディスクをドライブへ挿入し，リセット(98NOTEでは電源スイッチ)を押して再起動する(Ⓒ)。

1-2-3がメモリに読み込まれ，表計算の画面になったら，Aドライブへデータ用のディスクを入れる(Ⓓ)。図3のAUTOEXEC.BATは，データディスクをRAMのBドライブとし，1-2-3の終了後，フロッピーへ書き戻している(Ⓔ)。この場合，1-2-3の起動後にデータディスクがBドライブになっているとは限らないので，1-2-3で設定しておいたほうが無難だ。

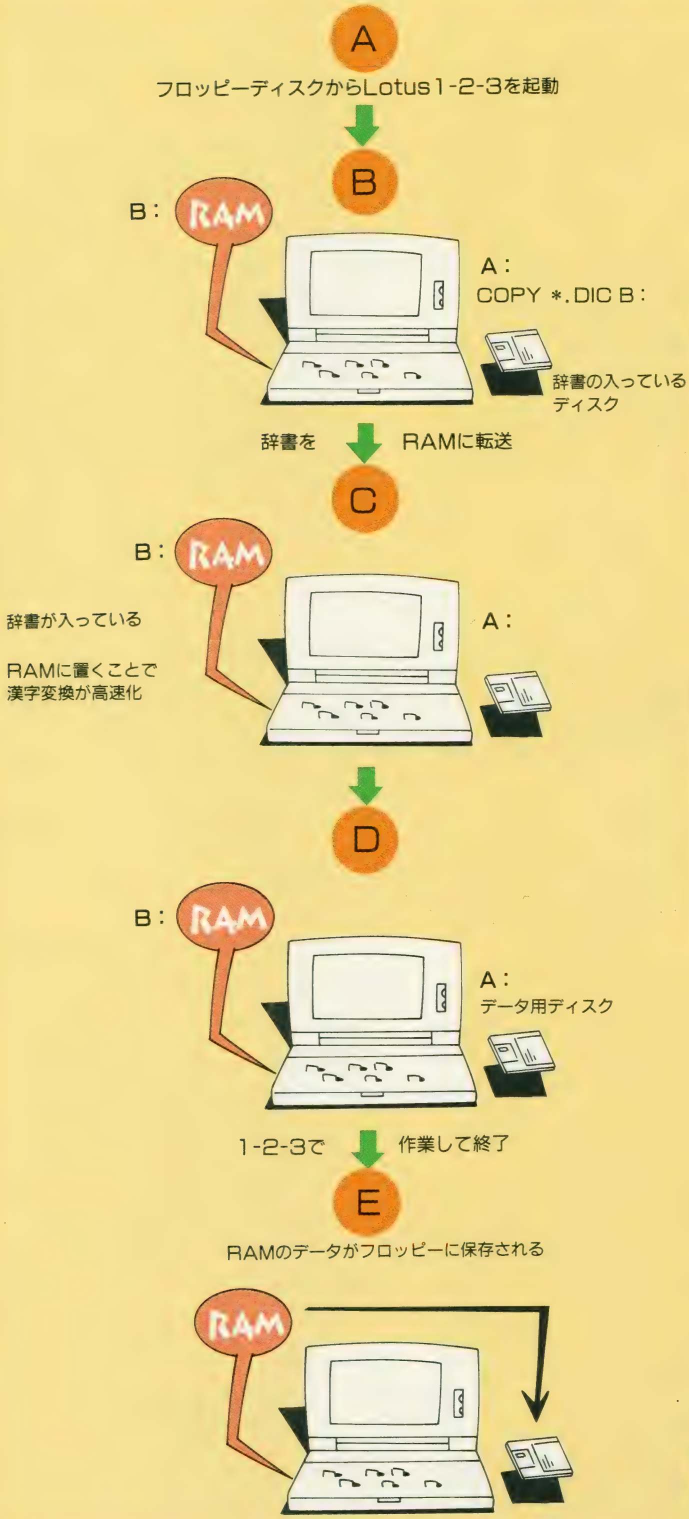
使用感は，デスクトップ型と全く変わらないといってよいだろう。むしろ，セルポインタの動きなどは，同じV30マシンであるVM2より速いほどだ。よくぞこのサイズで，と感心せずにはいられない。

画面も見にくいということは全くない。ただ，1-2-3ではデータ，罫線，ボーダー，メニュー，エラーメッセージなどの色を

別々に変更できるから，最も見やすい色に変えて，既定値として保存しておけばより使い勝手は上がるだろう。

グラフもきわめてきれいに表示されるから，データをグラフ化して見せるという目的のため，98NOTEで1-2-3を使うことは非常に理にかなっている。

職種によっては，たとえば金利計算が頻繁に行われる銀行や証券会社などでは，ワープロより，むしろ1-2-3のような表計算が中心に使われることが多いだろう。得意先で瞬時に特殊な計算をこなすといった離れ業が可能になることを考えると，98NOTEと1-2-3は最強の組み合わせといえそうだ。



CONFIG.SYSの内容(漢字変換は松茸を使用)

```
FILES=12
BUFFERS=8
DEVICE=MTTK2.DRV B： /N/G
```

上のCONFIG.SYS
下のAUTOEXEC.BATの
入ったシステムディスクを
入れてリセット

AUTOEXEC.BATの内容

```
ECHO OFF
123
ECHO データ用のフロッピーディスクを挿入し,
ECHO 準備ができたらリターンキーを押して下さい。
PAUSE>NUL
COPY B：＊.WJ? A：
```

図3
98NOTEで
Lotus1-2-3を使う

PART 4 NOTE対応ソフトと98NOTEの相性を見る

山崎福馬



98NOTEがほかの98シリーズとほぼ完全な互換性を持ちながら,「98NOTE専用(および対応)」という触れ込みで各種アプリケーションソフトが続々と発売されている。考えてみると不思議なことだが,これも98NOTE特有の環境がもたらした結果なのだろう。

現在発売されているアプリケーションソフトの多くは,あまりにも多機能であるため,フロッピーディスク1枚ではとても収まりきらないほどファイルサイズが大きくなっている。そのため,ハードディスクやサイズの大きいRAMディスクなどの補助装置が,一般的に利用されている。

しかし,ノート型のパソコンでは,やみくもに何でもかんでも追加するわけにはいかない。98NOTEの持つ限られた環境内で最大限の機能を引き出すことがNOTE対応のアプリケーションに課せられた課題なのである。PART4ではこれら98NOTEに対応したアプリケーションソフトがどれだけ使えるのか,実際の使用感を報告しよう。

98NOTEの環境を十分把握して設計された n松



管理工学研究所から出されている「新松」の98NOTE専用版である。NOTE専用といっても,ワープロ本体としての機能はデスクトップ版と同じであり,3.5インチのドライブさえ持っていれば,ほかの98でも実行できる。

起動時に表示される,おなじみの初期メニュー(**写真1**)もデスクトップ版と変わらないが,「イメージ編集」,「ファイル管理」,「辞書管理」の3種類は実行できない。仮に,そのメニューを選択すると,「この機能はオプションです」というメッセージが表示される。この機能を利用するには「n松システムupキット」を購入する必要がある。

デスクトップ版に付属している「鶴」のシステムディスクは,「n松」には入っていないのでイメージ編集はできない。その代わりというわけではないと思うが,名刺管理を行う「桐アドレス」というディスクが付属している。

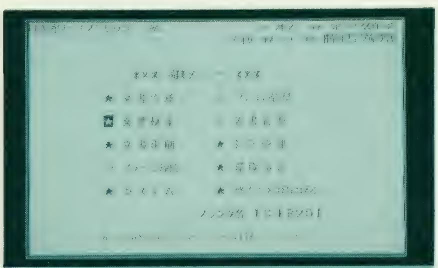


写真1 「n松」の初期メニュー おなじみの画面だ

98NOTEが使われる環境を考えれば,図形編集ソフトより名刺管理ソフトが付属しているほうが合理的といえるだろう。

また,このほかに「ゴルフゲーム」が付いている。これがなかなか面白い。なぜか,98NOTE専用のソフトには,ゲームが付属する傾向があるようだ。アスキーの「ASNOTE」にも,「麻雀悟空」というゲームがパッケージ中に含まれている。こうした傾向は「必ずしも移動中に仕事をするためだけに,98NOTEが存在するのではない」ということを暗示しているようだ。どちらのゲームも,必ずしも現代風ゲームというわけではないが,仕事の合間にリラックスするには十分楽しめる。

液晶画面に対応,ワープロ機能は「新松」と遜色なし

さて,「n松」本体の機能はことさら98NOTE用に変更が加わったようすはないが,使ってみて特に不都合を感じることはなかった。実行速度の点ではデスクトップの

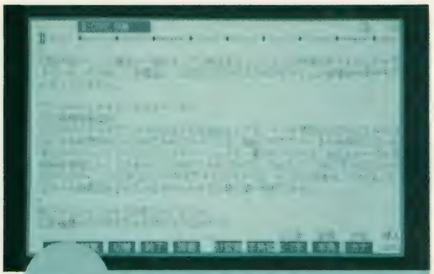


写真2　編集機能は「新松」と同様

286や386を搭載したマシンとは比べられないが，これはソフト側のせいではないし，入力が苦痛に感じられるほど遅いわけではない。

「n松」は，液晶画面に対応しており，画面色，文字色などが細かく配慮されていて編集画面は見やすくなっている。デスクトップ版のソフトを98NOTEで走らせると，表示色の問題で不都合を生じることがけっこうあるが，その点は行き届いている。

文書作成，文書校正といった編集機能での制約はなく，「新松」と全く同様に文書を編集できる(**写真2**)。「環境設定」で指定可能なプリンタも同じであり，イメージ表示やマウス使用の有無も設定可能だ。

実用的な価値を持つ「桐」を親に持つ「名刺管理ソフト」

この名刺管理ソフトの本体は，同社のデータベースソフトとして名高い「桐」である。「桐」はデータベースとして多くの機能を持っているが，この名刺管理ソフトの機能は固定的だ。そのため「桐」の使用法や一括処理のコマンドを知らなくても，名刺管理プログラムを使用できる。

名刺管理のプログラムを起動すると，編集，一覧確認，ファイル管理，印刷といったメニューがポップアップで表示される(**写真3**)。カーソルキーでメニューを選択してリターンキーを押すと処理を開始する。「編集」を選択すると一番先頭の名刺データが表示され，その右側には次の処理を選択するためのポップアップメニューが表示される。ここでは，表示・訂正・追加・削除・検索・整列(ソート)・選択・印刷が指定できる。各処理は，その画面になると何をするべきかメニューや注釈で教えてくれるので，どの画面であってもマニュアルレスで名刺管理が可能だ。

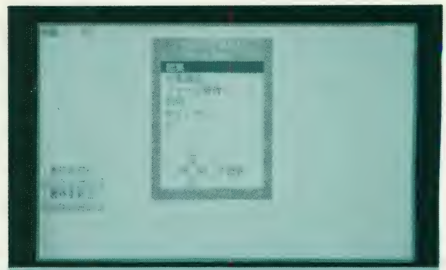


写真3　「名刺管理ソフト」のポップアップメニュー

FDDがまるごとデータ用に使用できるのが魅力

辞書ファイルとプログラムがすべてRAMドライブに収まっているのは，なかなか素晴らしいことだと思う。FDDがまるまるデータ用として使えるからである。プログラムサイズを見てみると，これまで使っていた「新松」と比べて，MATU.COM，MATU.EXEとも若干大きくはなっているようだが，持ち運びするマシンのワープロソフトとしては，十分な機能を持つ「n松」である。

軽快なフットワークを持つ一太郎Ver.4の弟分 一太郎dash



ワープロソフトのベストセラー「一太郎」の98NOTE対応版である(**写真4**)。先の「n松」がデスクトップ版と比べて，機能的にほとんど変わりがないのに対して，この「一太郎dash」は，98NOTEの環境を十分に考慮した「一太郎Ver.4」のサブセット版である。「一太郎Ver.4」と比べると，かなりのスペックダウンが見られる。

双方のコマンドメニューを開いて見比べるとよく分かるのだが，「一太郎Ver.4」の25種類に対して，「一太郎dash」のほうは19種類しかコマンドがない。具体的には，以下の6コマンドが省かれている。

R・ランク	U・特殊機能
I・ビジョン	X・図形
L・一括変換	V・VAF

これらのコマンドは，デスクトップマシンで「一太郎Ver.4」を使っている人でも，頻繁に使用する機能ではないだろうから，携帯型の98NOTE版で削除されているのは，当を得ていると思う。

ジャストウィンドーはHDD付きカラー液晶NOTEへの期待か?

機能やサイズの面では，かなり98NOTEの環境を考慮している「一太郎dash」だが，ジャストウィンドウは付いている。98NOTEのマシンコンセプトを考えると，マウスインタフェースを主眼に置いたウインドーシステムは，あまり意味があるとは思えない。98NOTEではどう頑張っても複数アプリケーションをウインドー上で動かす



写真4　「一太郎dash」のタイトル

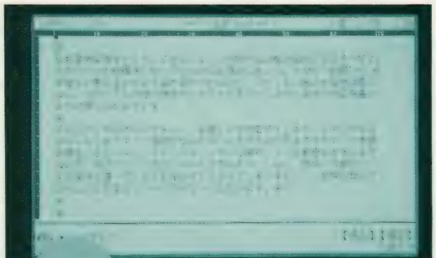


写真5　98NOTEでの画面

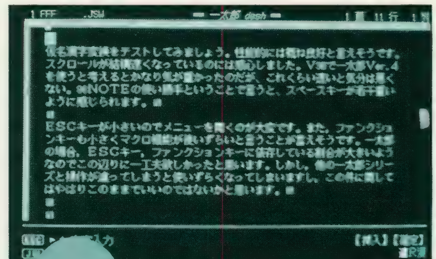


写真6　カラーディスプレーでの画面

ことなど無理なのだから…。確かにワープロ画面上にカレンダーや電卓を呼び出せるのは，便利には違いないが，必要不可欠というものではない。

やはり，HDD付きのデスクトップマシンで使用されることも考えられているのだろう。「一太郎dash」の画面は，環境設定のグラフィックス画面の項目でカラーを選択すると，カラー表示になる(**写真5，6**)。もちろん，カラーディスプレーでなければ確認できないが，このあたりもデスクトップマシンを意識しているようだ。あるいは，将来98NOTEがカラー液晶ディスプレーになり，HDD付きになるのを見越しているのだろうか。

筆者が現在使っているマシン(VX21)のハードディスクには，「花子Ver.2」が組み込まれている。

当然，ジャストウィンドウも立ち上がるので，「一太郎dash」をこのハードディスクに移して実行してみた。

「一太郎dash」を収めたディレクトリをコマンド検索パスに指定しておくだけで，「花子Ver.2」に付属のジャストウィンドウ上で問題なく動作した。画面イメージや操作なども「一太郎Ver.4」と全く変わらないようだ。コンパクトな「一太郎Ver.4」として使うには申し分ない。

さて，本題の98NOTEで「一太郎dash」を使った感想だが，スクロールもけっこう速くて性能的にはほぼ満足できる。V30マシンで「一太郎Ver.4」を使う気はとてもしなかったが(筆者はVM2も使っている)，これなら耐えられそうだ。

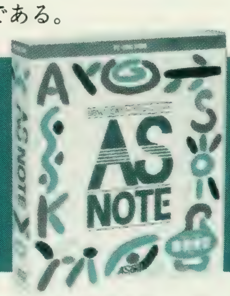
しかしながら，許容範囲とはいえ，入力感，変換速度とも「一太郎Ver.3」を98NOTEで使った場合と比べると遅い。辞書ファイルをRAMドライブに置いて使っているのだが，やはりこの遅さはシステムの重さに起因しているのだろう。

また，何かコマンドを実行するたびに，FDDの「起動＋印刷ディスク」にアクセスしにいくのだが，これがまた遅い。バッテリー駆動のマシンである以上，常時ディスクを回転させておくわけにはいかないから，仕方ないのだろうが，「n松」のようなスモールシステムなら，辞書ファイルと本体プログラムの両方ともRAMドライブに入ってしまうから，コマンドメニューを開くたびにディスクアクセスにいくようなことは起きない。

評価としては辛口になってしまった感が否めないが，これも筆者が一太郎ユーザーであればこそである。

シンプルイズベストの思想が98NOTEにベストマッチ

ASNOTE



アスキーの「IDOQ 2」をベースにした98NOTE専用ワープロソフトである。ソフトウェアとしての基本コンセプトは，洗練されたシンプルな機能に尽きると思う。マスターディスクのディレクトリを見るだけでも理解できる。何と本体プログラムのサイズが約260Kバイトしかない。

また，印刷機能が必要ないと思われる場合には，切り離すことができるという点も評価したい。

また，実行に必要なシステムはすべてRAMドライブに収められる点も見逃せない。これは98NOTEハードウェア環境においては，とても大切なことだ。

インストールはきわめてシンプルだ

ASNOTEのインストールは，AUT.EXEというユーティリティを使う必要がある。特にコピープロテクトが掛けられているようすもないから，これはマスターディスク保護のためだろう。

AUTを実行すると，メニュー画面になり，次の3つから機能を選択する。

1．実行用ディスクの作成
2．RAMドライブへの転送
3．システムの変更

すでにRAMドライブには，MS-DOSのシステムが転送されており，フロントエンドプロセッサ(FEP)も使える状態だったので2番を選んだ。

操作法，使用するFEP，印刷機能を使うかどうかなどを選択したあと，以下のファイルがRAMドライブへ転送，または作成された。

ASNOTE.EXE
ASNOTEPR.OVL
AS.BAT
ASNOTE.CTL
ASNOTE.SYP

これで終わりである。まことにシンプルなインストールユーティリティであり，非常に好感を抱いた。

インストールしたあとでも，再度AUTを実行して3番目のシステムの変更を選択すれば，操作方法や使用するFEPを変更できる。これらの情報は，システムファイル(ASNOTE.SYP)に記録されているようだ。また，印刷機能を付けない設定にすれば，ASNOTEPR.OVLというファイルは転送されない。

ほかのワープロとの操作互換性を考えた3つの操作法と独自のアウトライン機能

編集でのメニュー操作方法は，インストール時に3種類選べる。1つはASNOTE型と呼ばれるものであり，ファンクションキーまたはESCキーを押すことでプルダウンメニューを表示し，そこから各機能を選択する方法である。また，一太郎型と呼ばれるメニューは，一太郎ユーザーを意識してか，一太郎と同じように画面下部にメニューを表示し，そこから各機能を選択する方法である(**写真7，8**)。また，それ以外には「非表示型」という，メニュー選択をすべて排除したメニューもあり，こちらは

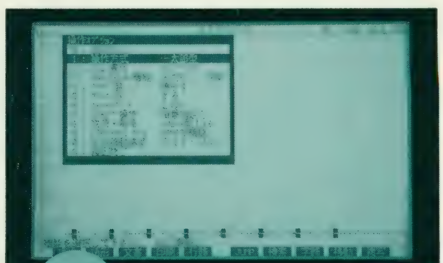


写真7　操作方法は3種類選べる

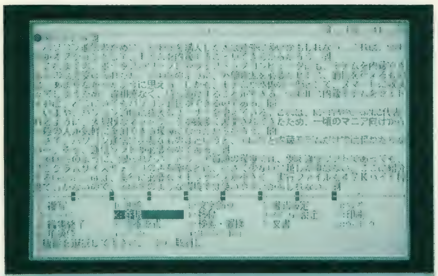


写真8 「一太郎型」ではESCキーで画面下部にメニューが現れる

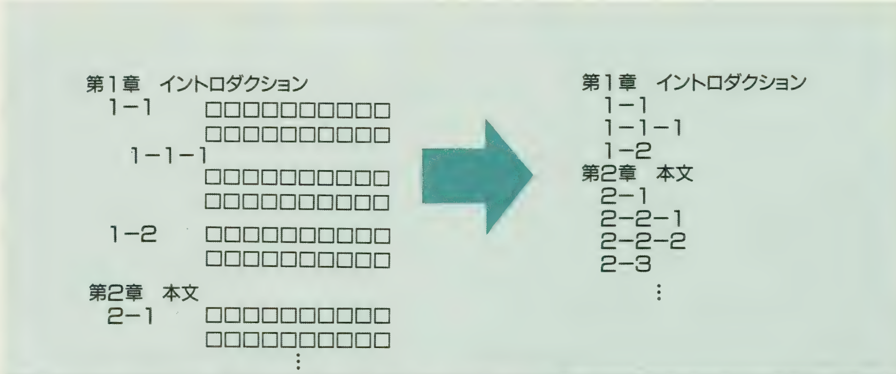


図1 アウトライン機能:文章の章立てやランク付けが容易になる

コマンドを直接入力して使用する。慣れれば，この「非表示型」メニューが意外と使いやすそうだ。

ASNOTEがほかのワープロと一線を画する特徴は，アウトライン機能であろう。これは文章の章立てをしたり，ランク付けをする機能である。アウトラインプロセッサという名称を持つソフトウェアが，このところ多くなってきたが，本格的なアウトライン機能を備えたものは，これまであまり見られなかった。ASNOTEは，アウトラインプロセッサとして定評のある，「IDOQ 2」というソフトをベースにしているから，このあたりの機能はほかのソフトに比べて傑出している。ASNOTEのマニュアルも，このアウトライン機能を利用して作成されているようだ(図1)。

編集機能は，一般的なものがほぼ用意されており，どの作業も特に不満を感じるものはない。テキストベースのワードプロセッサということで，図形などに関する機能は持ち合わせていないが，これが逆にASNOTEのシンプルさをきわだたせている。罫線や文字装飾もそれほど豊富ではないが，文書を作るには不満を感じない程度にそろっている。

文書の編集には，メインメモリを利用しているので，一度に編集可能な文書量には限度があるが，EMSなどの拡張メモリに対応しているため，それを利用すれば解決できる。

全体としては，プログラムサイズの縮小など，98NOTEがどのような環境で使われるかが，よく考えられたソフトだ。

多機能とコンパクトさをうまくバランスさせた オールインワンNOTE



「オールインワンNOTE」は，ワープロ，表計算，グラフ，データベースなどの機能を持つ統合型のビジネスソフトで，テス・インターナショナルから発売されている。これは，同社の「オールインワン」からプログラミング機能を削除した，サブセット版である(**写真9**)。

パッケージには，統合型としての体系図が示されており，用意されているデータ集を中心に，ワープロ，グラフ，データベース，スプレッドシートという機能がうたわれている(**図2**)。

正直なところ，使用する前は「これだけ，色々な機能があるのはたいしたものだが，1ドライブの98NOTEでどれだけ使い勝手が上がるだろうか」という疑心があった。

統合型は各機能間のデータ交換が可能なため，理想的なアプリケーションではある。しかし，限られたハードウェア環境では，各機能を有効に生かすことは難しい。厳しいいい方をすれば，統合型のソフトは「色々な機能はあるが，すべてが中途半端」になる可能性が大きいのである。



写真9 「オールインワンNOTE」のタイトル

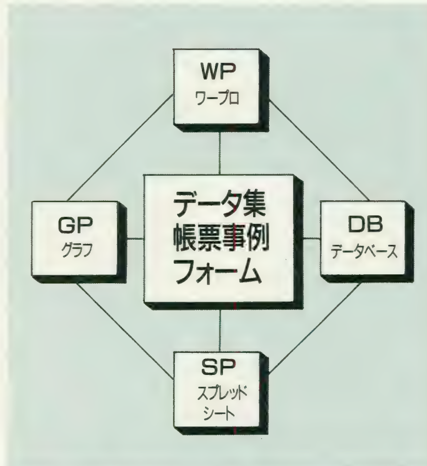


図2 パッケージの体系図

初めて使うには少々不親切なインストール手続き

インストール/辞書ディスクにINSTALL.EXEというユーティリティが入っているので，これを実行してみたところ，どうも98NOTE専用に設計されたものではないらしく，ドライブの指定などがいまひとつ理解しにくい。そこでパッケージに入っていた「お買い上げの皆様に」という小冊子に従って必要な以下の8ファイルをRAMドライブに転送した。

ALL.EXE
CONFIG.SYS
TABL.OVL
ALLSYS.SET

WP.OVL
EGDICM.DIC
AUTOEXEC.BAT
EGDICU.DIC

このほか，付属のFEPであるEG-Bridgeを使うため，デバイスドライバをRAMドライブにコピーし，EGBSET.EXEというユーティリティを使ってCONFIG.SYSファイルを書き直して，リセットする。

ハングアップした。

2時間ほど悪戦苦闘した末，やはりINSTALL.EXEを実行し，環境設定を行わなければならないことがようやく分かった。

そして，「オールインワンNOTE」の中だけで使う限り，わざわざEG-BridgeをCONFIG.SYSに登録する必要がないことも分かった。

初めて使う者にとって，決して親切な作りとはいえないと思う。スペックダウンを行って，98NOTEに対応させているようだが，専用ソフトとしての熟成度はまだまだだ。

ユーティリティは，明らかに2ドライブのマシンを想定しているし，マニュアルは，デスクトップ版「オールインワン」の物がそのまま使われている。

多機能なわりにコンパクトにまとまっている

ワープロ，表計算，グラフ，データベースと多機能なわりに，プログラムサイズはそれほど大きくない。サブプログラムを合わせても，辞書ファイルとともに1枚のディスクに収まる。

ワープロは，入力が若干重たい感じだが，慣れればさほど気にならないだろう。コマンドはすべてファンクションキーに割りあてられている。コマンドの種類もそれほど多くないので，「一太郎」などとはまるでコンセプトの違うコンパクトなワープロソフトという印象だ(**写真10**)。

表計算は，あまり大きな表は作成できないようだが，計算速度などに問題はない。Lotus 1-2-3やMultiplanなど有名な表計算ソフトとは，画面イメージや操作体系などが大きく異なっているので，戸惑うことも多かった。マニュアルと首っぴきで操作してみて，計算式の指定方法など，なるほ

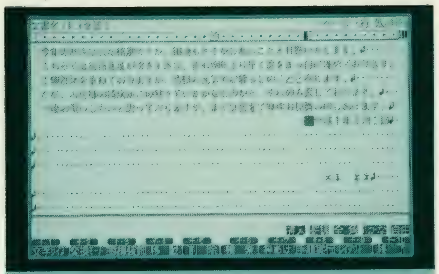


写真10 ファンクションキーにコマンドが割りあてられている

どと思わせる部分も多くあった。グラフは7種類用意されており，かなり見栄えのよいものが高速に描画される(**写真11**)。

データベース機能は表計算用のシートに入力されたデータに対して実行する。これは1-2-3と同じ形式であり，機能的には1-2-3のデータベース機能を上回っている。

実用性は合格点にある

パッケージとしての完成度を考えるとき，基本となる機能の充実度はもちろん重要な要素の1つだが，それ以前のインストールや環境についての解説もないがしろにはできない。98NOTE対応という触れ込みで



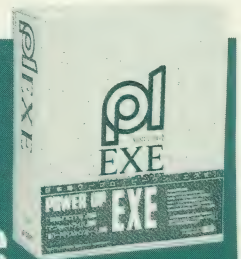
写真11 円グラフを描いてみた

あれば，その環境で迷うことなくインストールや環境の設定ができなければ，いくら機能が充実していてもユーザーにとって「使いやすく機能的」とはいえない。これは，ほかのパッケージについてもいえるが，「パッケージとは，マニュアルやインストーラなどのすべてを含んだもの」であることを考えてほしいものである。

さて，「オールインワン NOTE」の試用を終えて機能の評価をすると，ワープロ，表計算，グラフ描画，データベースの各機能を1枚のディスクに収めたことは評価できる。一般に統合型ソフトには各機能が中途半端になるイメージを抱きがちだが，98NOTEで使うぶんには十分な実用性を持っていると感じた。

あくまで「P1.EXE NOTE」が出るまでの暫定版

P1.EXE P1.EXE PLUS (98NOTE対応版)



「P1.EXE」は，PC-9800シリーズのワープロソフトとして，最近にわかに脚光を浴びている人気ソフトである。

パソコン雑誌によくある，ソフトウェア売上ランキングでは，常に上位へランクされているので，98NOTEでもこのソフトを使いたい，というユーザーは多いかもしれない。

ところで，「P1.EXE」のパッケージには，98NOTE版の文字はパッケージの帯に「98NOTE対応」とあるだけで，パッケージ本体にはどこにも見あたらない。これは，専用ソフトではないということであり，98NOTEをあくまでほかのPC-9800シリーズと同視しているようである。そのため，1ドライブシステムという環境に，どのように対処しているかが問題である。パッケージに含まれるフロッピーディスクには，5インチと3.5インチの両方が用意されており，ほかのPC-9800シリーズでも使えるようになっているが，5インチの2DDにはディスク容量の問題か，対応していないようである。

あくまでデスクトップの仕様であるためインストールにはやや難あり

98NOTE専用のソフトではないが，マ

ニュアルには，98NOTE用として，1ドライブで1MバイトのRAMドライブの環境下で使うときのインストール方法が示されている。

「P1.EXE」のシステムディスクそのものは，保存用とするためにプロテクトが施されているので，そのディスクをDISKCOPYなどのMS-DOSのコマンドで複写することはできない。

これは，「P1.EXE」専用のインストールプログラムで作成されたシステムディスクも同様である。孫コピーを防止するためだと思われるが，正規ユーザーなら，いつでもシステムディスクを作成できるので，全く問題はない。

起動用のシステムディスクは，付属のインストーラINSTP1.EXEという実行ファイルで作成できる。98NOTEでは，RAMドライブにシステムを転送する方法と，ほかの2ドライブマシン同様にシステムディスクを作る方法から選べる。

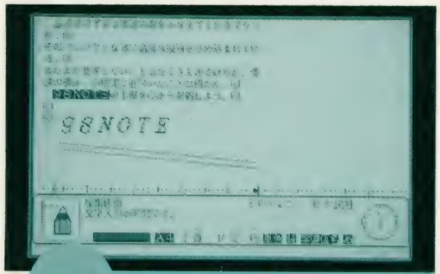
ディスクは，システム，ユーティリティ，フォントという構成で3枚におよぶため，立ち上げのときや文書の編集以外ではディスクの差し替えが必要だ。これは，98NOTEのような1ドライブでのハードウェア環境では，ある程度仕方のないことかもしれない。

また，RAMドライブへのインストールを選択しても，補助のユーティリティなどの読み込みが発生するためか，RAMドライブからの起動はサポートしていないようである。

ワープロ機能は申し分ない

「P1.EXE」のワードプロセッサとしての本来の機能は，方々で評価されているとおり，十分な機能を持っている。

たとえば，図形の編集や罫線の機能など，グラフィックとテキストをうまく組み合わせることができるため，文書の表現力は「一太郎」などのほかのワードプロセッサに比べても上回っているようだ。特に文字装飾は，強調文字，淡調文字，縁どり，影文字，回転文字，鏡文字，右斜体，左斜体，カラー，反転文字など豊富にあり，網かけや下線もそれぞれ7種が用意されている


写真12 ワープロ機能は申し分ない

(**写真12**)。

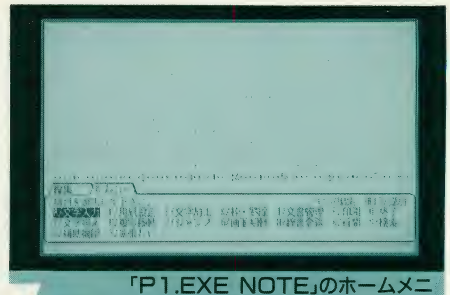
また，文書の編集ではマウスを使用できるので，ブロックコピーや，ある範囲のまとまった削除など，編集を効率よくこなすことができる。

図形の編集でもマウスを使うことができ，このあたりの機能はワードプロセッサに組み込まれているものとしては，十分すぎるほどの機能を持っている。

P1.EXEを98NOTEで使ってみて

やはり「P1.EXE」のような多機能ワープロソフトは，98NOTEの環境には少々荷が重い，というのが第一印象である。まして，デスクトップ版と全く同じ仕様のシステムである。

ワープロソフトの性能というものは，文書編集機能もさることながら，印刷機能によるところも大きい。確かに98NOTEにもプリンタインタフェースは付いているから，プリンタを接続することは可能である。しかし，このマシンを机の上に置いて，ほかのPC-9800シリーズと同じように，常にプリンタを接続したまま使う人は少ないだろう。


写真13 「P1.EXE NOTE」のホームメニュー 項目は若干少なくなっている

98NOTEの携帯性を考えた場合，実行プログラムを含めたアプリケーションのシステムを丸ごとRAMドライブに置けることは，かなり重要なことである。もちろん，RAMドライブから立ち上げ可能なことも条件に含まれる。

98NOTEほど，使用する条件などのコンセプトがはっきりした98はほかにないのである。

「P1.EXE」はその人気が示すとおり，確かに優れたソフトウェアといえるが，98NOTEの環境下では，システムそのものを整理し，再構築する必要があるのではないだろうか。現状では，少々荷が重すぎるというのが筆者の感想だ。

(編集部：今回の特集には間に合わなかったが，デービーソフトは98NOTE用と銘打って「P1.EXE　NOTE」を発売する(3月上旬)。今回扱ったものはRAMからの立ち上げなどに不備な点も目立ったが，新バージョンではこの点も解決されているようだ(**写真13**)。P1.EXEファンには朗報といえるだろう。なお，詳細はPC WAVEの148ページを参照)

ファンクションキー中心の
操作性には戸惑いがあるが，
機能は豊かな

Let's アイリス 2.0



パーソナルメディアから発売されているカード型リレーショナルデータベースであり，このシリーズはPC-9800用のソフトウェアとして，古くからある。

先の「P1.EXE」同様，98NOTE用にスペシャライズされたものではなく，PC-9800シリーズ用の3.5インチ版である。

現在出荷されているパッケージには，98NOTEユーザー用として，マニュアルとは別に98NOTEにインストールするため

の印刷物が入っているが，それ以前のユーザーへも連絡があれば送付サービスをしているとのことだ。

カード型でありながらリレーショナル的な特徴も備えている

これまでのカード型データベースは，1つのデータファイルしかオープンできなかったため，あるデータベースの特定の項目だけを抜き出して再利用するといったことは不可能だった。そのため，新しく構築したカードごとに，似通ったデータを再入力しなくてはならないといった無駄が生じた。

「Let's アイリス」は，同時に2つのデータベースファイルをオープンできるので，データをリレーショナルに活用することが可能だ(**写真14，15**)。この機能は，カード型としては画期的であり，コマンド型のリレーショナルデータベースでよく利用される，表引きやマスター・アンド・トランザクション処理が実現できる。

たとえば，表引き機能は，顧客マスターとして，顧客コード・氏名・住所・電話番号からなるデータベースファイルを登録しておく。そこへ，出荷伝票という別のデータベースファイルを作成し，その出荷伝票へ顧客を入力する際に，顧客コードだけで氏名や住所を呼び出せる機能である。

マスター・アンド・トランザクション処理は，あるデータベースの項目をキーに，ほかのデータベースファイルを一括更新する機能である。これを利用するには多少テクニックを必要とするが，データを実用的に利用するには必要不可欠な機能だ。

ファンクションキー中心の操作性は優れているが，98NOTEには不向きか

実行してみて，必ずしも「Let's アイリス」が，すべてのPC-9800シリーズで使いやすいわけではないという感想を持った。コマンドの実行，ファイル名の選択など，操作のかなりの部分をファンクションキーに負っているが，元々操作性のあまりよくない98NOTEのキーボードの中で，ファンクションキーは特に小さくて押しづらいからである。

また，一般にPC-9800用のアプリケーションソフトには，リターンキーで機能，項目などを選択実行し，ESCキーでキャンセルするという大まかな原則が存在する(これは，あくまで筆者の主観である)が，「Let's アイリス」にはあまり通用しないようだ。

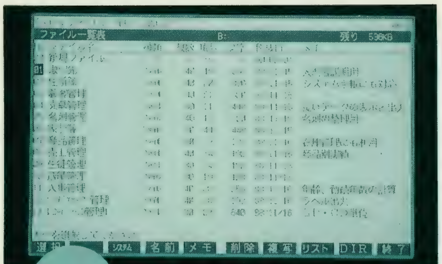


写真14　ファイル選択画面

読み込むファイル名を選択するのに，ファンクションキーを使っているソフトというのは，ほかにちょっと思い付かない。「アイリス」というデータベースソフトは，かなり以前から存在するため，この操作に慣れてしまったユーザーも多いことだろうから，簡単には変更できないのかもしれない。どのような操作体系であっても，結局は慣れの問題なのだろうが，ほかのソフトの操作性に慣れた人にとっては，基本的な操作の部分からマニュアルを熟読しなければならないのは，少しばかりしんどいかもしれない。

しかし，各機能間の移動は，元のメニューへ戻り，そこからほかの機能へ移行するといった無駄がないように設計されている。使い込むと分かるかもしれないが，どの機能へも，ファンクションキー一発で移動できる。そのため，メニュー間を何度も移動しなければならないといったわずらわしさが少しも感じられない。これは基本設計が優れていることの証だ。

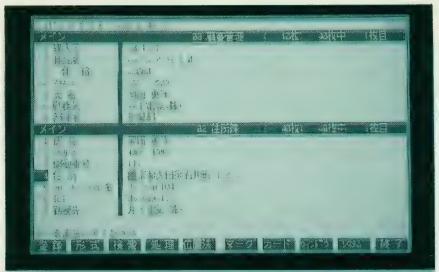


写真15　ウインドーを開いて2つのファイルを読み込んだ

移動先でのデータ処理に十分な機能と携帯性を備えている

98NOTE用のソフトとしてスペシャライズされているわけではないこと，機能が豊富であること，各種ペーパーメディアへの出力にも重点が置かれていることを考え合わせて，正直にいって98NOTEの環境には重すぎるのではないかと思った。しかし，実行してみて，そのような心配は無用であることが分かった。

漢字変換機能は独自の漢字システムを持ってはいるが，サイズがそれほど大きくなければ，やはり漢字変換はふだん利用しているものを利用したほうが賢明かもしれない。

漢字変換のためのFEPや辞書，それに「Let's アイリス」のシステムを含めても1Mバイトにすべて収まるため，RAMドライブへコピーして利用できる。そのため，データディスクさえあれば，システムそのものはRAMドライブだけで動作させることが可能だ。

グラフ機能は削られたがコストパフォーマンスは抜群に高い
Ninja3 NOTE



カード型データベースとして，「Ninja3」は知名度が高い。以前から低価格でありながら豊富な機能を持っている点が，多くのユーザーに支持されてきたようだが，やはり98NOTE版として「Ninja3 NOTE」が登場した。

グラフ機能こそ削除されているが，ほかの機能はそのままに，価格は「Ninja3」が4万2,000円であるのに対し，「Ninja3 NOTE」は3万2,000円に抑えられている。

98NOTE専用ということで，インストールなどの手順が気になるところであるが，このソフトにはMS-DOSのVer.2.11が最初から組み込まれている。そのため，何も気にせず98NOTEのオートモードを利用して，RAMドライブへ丸ごとコピーして起動できる。また，セットアップマニュアルも用意されているので，これを読みながらインストールすれば，自分の環境にあったシステムを構築できる。

漢字変換機能にしても，変換能力に定評のある「Katana 2」のシステムがすべて含まれているため，改めてほかのFEPをインストールする必要はないだろう。もちろんほかの漢字変換機能も設定可能だ。

インストールは全く問題なし

起動に必要なファイルは，MS-DOSのシステムが転送されていると想定し，「Ninja3 NOTE」側には，必要最低限度の以下のファイルを必要とする。

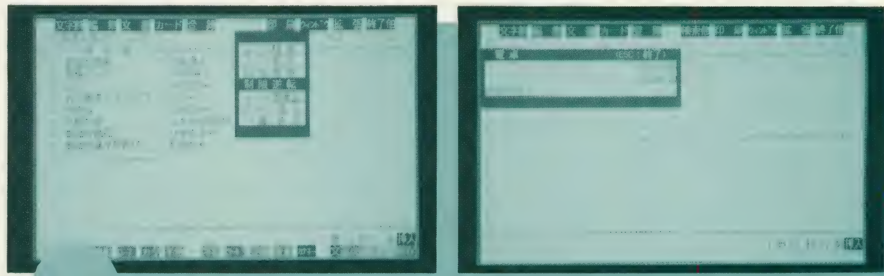
AUTOEXEC.BAT(自動立ち上げ用)
NINJA.COM(本体)
NINJA1.OVL(オーバーレイ)
NINJAUTL.EXE(ユーティリティ)
TITLE.EXE(タイトル)
電卓.ADD(電卓機能)

このうち，タイトルは起動時になくても問題はないため，削除してもさしつかえない。それ以外では，外字データやヘルプファイルなどがあるが，必要に応じてコピーすればよい。インストールはきわめて簡単であり，これならば，〝超〟が付くほどの初心者であっても迷うことはないだろう。

グラフ機能以外はデスクトップ版と同様に使える

グラフ作成以外は，「Ninja 3」と何ら変わるところがない。そのため，デスクトップでの利用法に従えば，問題なく「Ninja3 NOTE」を使うことができる(**写真16，17**)。

用途としては，ビジネス分野では，顧客管理，在庫管理，社員名簿，名刺管理などが，教育の場では，図書管理や試験問題などが考えられる。また，安価であるからパーソナルユースとしてもそれほどユーザーに金銭的な負担をかけることはないだろう。


写真16，17　操作法はデスクトップ版と変わらない

機能的には，複数のファイルを参照するためのリレーショナル機能など，ほかのカード型にある機能は，ほぼ含まれているといってよい。カード型データベースとしてのスペックは以下に示したとおりである。

［カードの仕様］

・カード枚数

1ファイルあたり，最大32762枚が管理できる。これは，フロッピーベースでの環境を考えると，全く問題のないスペックだ。

・カードサイズ

全角で最大8000文字が1枚のカードへ入力できる。8000文字というと，一見少ないように思えるが，400字詰め原稿用紙20枚分に相当するので，ほとんどの文書をデータベースとして管理できるはずだ。

・項目数

1データベースあたり，最大999項目が設定可能である。カード型データベースは設定できる項目数が少ないというのが定説であったが，999項目を最大限度使う人は，まずいないだろう。

・1項目あたりの最大入力文字数

全角で，最大8000文字が1項目として入力可能。これは，カードサイズの上限でもある。

・数値の有効桁数

数値は16桁の有効桁数があるため，大きな値を扱う業種でもまず問題はない。

やはり98NOTE専用という強みが感じられる

「Ninja3 NOTE」は，データベースとしての機能はもちろん充実しているが，ワードプロセッサとしても機能する。これは，「Katana 2」という変換効率の優れたFEPと組み合わさることで真価を発揮する。大きく重い，しかし多機能であるという最近のアプリケーションソフトの風潮をあざ笑うかのように，「Ninja3 NOTE」は，その名のとおり，身軽に仕事をこなしてくれそうだ。

次世代の標準スプレッドシートになるか Success NOTE



Lotus1-2-3や，MS-WINDOWSのもとで稼働するExcelといったスプレッドシート型のカルクソフトの部類に入るのが，最近登場した「Success」というソフトである。これは，「Ninja3 NOTE」の発売元であるサムシンググッドの製品である。早々と，「Success NOTE」という98NOTEに対応したパッケージが発売されたことから，このソフトにかける同社の意気込みが感じられる。

WINDOWS用のアプリケーションが，膨大なメモリ空間とディスク領域を必要とするので，Excelはとても98NOTEで使える代物ではないし，Lotus1-2-3もプロテクトなどの問題がある。

そこで，唯一プロテクトもされていない，WINDOWSも必要なし，メインメモリだけで問題なく稼働するというスプレッドシ

ート型ソフトは,「Success NOTE」だけ(テキストベースのMultiplanを除く)ということになる。

グラフィックベースということであるので,実行速度が気になるところだが,それはWINDOWSの環境でも同じことがいえる。

さらに,こちらは余分なメモリを必要としないし,何よりもフロッピーベースで使えるのである。

対話型で進められるインストール作業

「Success NOTE」にはMS-DOSのシステムは含まれていない。そのため,RAMドライブへ,前もってMS-DOSのシステムを転送する必要がある。

インストールは「Success NOTE」のシステムに含まれているSETUP.EXEで行う。これは,引数として組み込み先のドライブとパスを指定するだけでよい。たとえば,RAMをBドライブとしてセットアップするには次のように入力する。

A>SETUP B:¥

これでBドライブのルートディレクトリへ必要なプログラムファイルの転送を開始する。あとは次々に表示される質問に答えていけばよい。

基本設計の素晴らしさが随所に見られるスプレッドシートとしての機能

すべての機能をここで網羅し解説することは不可能なので,主要なスペックのみを示そう。

シート最大値は,9999行×255列の広大な空間を利用でき,1つのシートは,2分割や4分割に表示可能である。同時に16までのカルクシートやグラフシートをオープンできるので,複数のシートを利用するユーザーにとっては,魅力のあるスペックといえるだろう(**写真18**)。

関数は,算術関数,文字列関数,統計関数,財務関数,日付・時間関数など100種以上が用意されている。関数群はLotus1-2-3やMultiplanを踏襲しているようなので,これまでスプレッドシートを使った経験がある人なら,すぐにでも利用できそうだ。

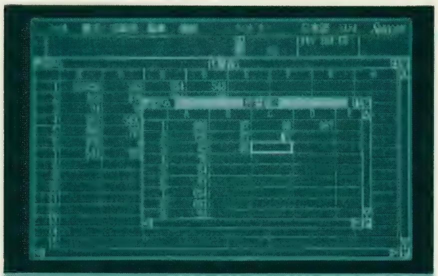


写真18 ウインドーを開いて2つのシートを表示してみた

また,関数の入力は,ウインドーに一覧を表示して,そこからペーストすることが可能である。これは,関数を頻繁に利用するユーザーにとって親切な設計だ(**写真19**)。

画面はグラフィックベースで表示されているため,セルポインタの移動速度は決して速いとはいえないが,使用に耐える速度である。セルの移動や範囲指定には,よく工夫がなされており,ちょっとした操作にも基本設計がよく練られているという印象を受けた。

印刷ばかりでなく,画面表示にも網かけや斜体がそのままイメージ処理されるため,画面そのものが印刷でのイメージとなる。これは,印刷結果をそのままイメージできるので,文字位置などを再確認する必要がない。これでデータの打ち直しといった作業は軽減されるだろう。

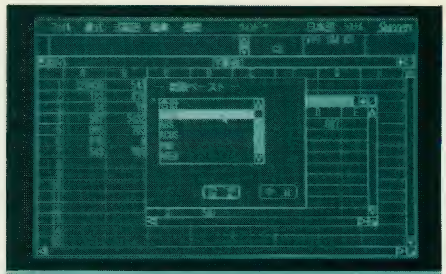


写真19 ウインドーに関数が一覧される

ヘビーユーザーを想定しているが,初心者でも使える

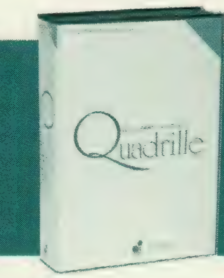
これだけの機能がありながら,設定価格は3万9,000円である。

Excelは,MS-WINDOWSや拡張メモリを必要とするので,初期に投入する金額はかなりの額になってしまう。「Success NOTE」なら,ずっと少ない出費で同じような環境が手に入るのである。

もちろん,「Success NOTE」はEMSなどの拡張メモリをサポートしているし,それがなくても十分なシート空間を確保することができる。

近い将来,これがスプレッドシートの標準になるといっても過言でないかもしれない。

98NOTE用に登場した統合ソフト Quadrille(カドリール)



これまで紹介した98NOTE用アプリケーションソフトは,デスクトップ版の機能縮小版や,デスクトップ版を1ドライブの環境で使うものであったが,ここに紹介する「Quadrille」は,正真正銘の98NOTE用のソフトウェアである。とはいっても,ほかのPC-9800シリーズで使えないというわけではない。その証拠に,インストールマニュアルでは,98NOTE以外で利用するための手引きが含まれている。

これも,「オールインワンNOTE」と同じ統合型のソフトであり,ワープロ,カルク,グラフ,データベースといった機能を1つにまとめたものだ。

RAMへのインストールはまずMS-DOSを組み込んでから

「Quadrille」には,MS-DOSのシステムは含まれていない。したがって,RAMドライブへ組み込むにはフォーマットを実行したあとに,MS-DOSのシステムを組み込む必要がある。

このアプリケーションソフトには,プロテクトはかけられていないが,標準で2組のディスクが用意されており,「Quad

rille」のシステムディスクへMS-DOSのシステムを転送するようにマニュアルに書かれている。これは，１ドライブでシステムディスクを作らなくてはならないわずらわしさを，少しでも軽減しようという考えからきているらしい。

そのため，MS-DOSのシステムをRAMドライブにコピーしてMENU.COMを起動し，そのメニューから「Quadrille」へMS-DOSのシステムを転送するだけで使うことができるのである。RAMドライブから起動しても，辞書はRAMへ入りきらないから，データディスクへ辞書を入れておかなければならない。これは，データとしてのディスクスペースをかなり圧迫するように思う。

漢字変換機能は，同社のWXPが含まれている。このサブセット版は配布限定付きのフリーソフトウェアとして，広く知られている。

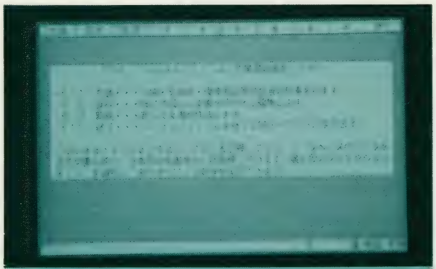


写真20 「Quadrille」の初期メニュー

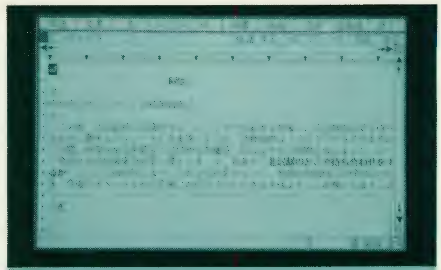


写真21 「Quadrille」のワープロ画面

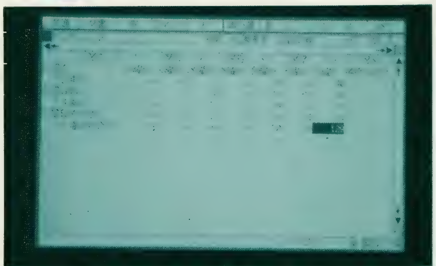


写真22 「Quadrille」の表計算画面

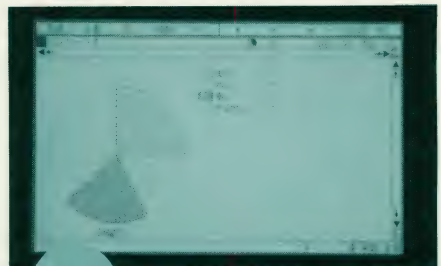


写真23 円グラフを描いてみた

各機能が充実しているだけにファンクションキーとマウス中心の操作性が惜しまれる

初期メニュー(**写真20**)の操作は，すべてファンクションキーから行う。これは，98NOTEのファンクションキーが打ちやすければ問題ないが，筆者のように指が短く太いというユーザーには，あまりありがたいものではない。

98NOTEのファンクションキーは，ほかの98シリーズと違って，左右５つの単位でセパレートになっていないから，きっちりファンクションの番号を確認して打たなければならない。この操作体系が常に付いてまわるから，苦痛を感じずにはいられなかった。

さて，操作面はさておき，肝心の機能は使いやすいのだろうか。以下に各機能の使用感などをレポートしてみた。

・ワードプロセッサ

文字の入力や編集など基本的な機能は優れているが，やはり操作はファンクションキーが中心となっている。画面の上部にあるファンクションのメニュー(**写真21**)は，機能によってはポップアップでサブメニューを表示したり，ファンクションそのものを変化させて選択する方法をとっている。

また，どのモードでもマウスが使えるので，編集モードやメニュー操作といった何回ものキー操作を必要とするときは，それを利用するほうが効率よく編集できそうだ。

罫線や下線，それに文字装飾といった機能は豊富にあり，どれもほかのワープロに引けをとらない。表示に関しては，グラフィックベースであるためか，速度はそれほど速くないが，気になる遅さではなかった。

・表計算機能

メインメニューから，表計算を呼び出すと，画面にはこれまで見たスプレッドシート型のソフトとは，ちょっと雰囲気の違う画面が表示される(**写真22**)。セルの大きさは，8000行×255列と若干ではあるがLotus 1-2-3を下回るが，これは直接データが入力可能な領域を示しているだけであり，実質的にすべてのセルへデータ入力ができるわけではない。

・カード型データベース

最大5000枚のカードを管理可能であり，項目数は254項目まで設定できる。文字列は，最大2048文字が入力でき，それをデータベースとして管理できる。

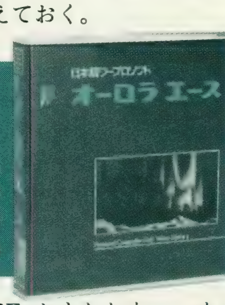
・グラフ機能

円グラフ，折れ線グラフ，棒帯グラフ，縦帯グラフ，連立横棒グラフ，連立縦棒グラフ，積み上げ横棒グラフ，積み上げ縦棒グラフなどが，カルクのデータをもとにグラフ表示することができる(**写真23**)。

98NOTEを使う環境は，主に出先や移動中などが考えられる。それにはマウスやファンクションキーを中心とした操作体系は，不向きといえないだろうか。機能が充実しているだけにそのあたりが惜しまれる。

しかし，これはあくまで，筆者の主観であることを付け加えておく。

複数の文書を同時に編集できる オーロラエース NOTE



ワードプロセッサに派閥というものが存在するなら，１つはテキストをベースにした「新松」や，アイデアプロセッサ機能を持っている「ASNOTE」かもしれない。また，派手なグラフィックスをベースにしたものは，「一太郎dash」や，ここに紹介する「オ

ーロラエースNOTE」などが代表だろう。
う。

これは，ユーザーの用途や趣味によるものなので，一概にどちらがよいとはいい切れない面もある。しかし，グラフィックベースだとメモリやディスクスペースを大量に消費するため，98NOTEのハードウェア環境では，最適とはいいがたいかもしれない。

さて，問題の「オーロラエースNOTE」であるが，これも98NOTE専用に開発されたというわけではなく，これまでのパッケージに小冊子を追加して，98NOTEのハードウェア環境に対処している。したがって，表示色やそのほかの環境も，デスクトップのバージョンをそのまま踏襲している。

MS-DOSがバンドリングされているので，インストールはごく簡単

このワープロソフトには，MS-DOSのシステムが含まれている。そのため，特別な作業を経ずに，オートモードで丸ごとディスクの内容を転送し，起動することができる。つまり，COPYキーを押しながら98NOTEの電源を入れることで，「オーロラエースNOTE」のシステムがRAMドライブにコピーされて，起動するのである。

これはインストールというより，98NOTE独自の単純な立ち上げ方法だ。漢字変換機能や辞書も同じフロッピーディスクに含まれているから，何も気にする必要はない。一度起動してしまえば，システム本体はRAMドライブへ残るので，文書用フロッピーは入れっぱなしでもかまわない。

最大16文書を同時編集できる

何といっても，同時に最大16文書が同時に編集できることが最大の特徴だ(**写真24**)。これは，マルチウインドーでオーバーラップして表示できるが，その際にもメモリを大量に消費することはない。ディスクを一時的な作業領域としているため，ディスクの空き容量は関係するが，それを一度に使い切ることはまずありえないことだ。仮に，大きな文書を大量に編集しなくてはならないときは，空き容量の十分確保されているディスクで行えば問題ない。このウインドーを切り替えるには，HOMEキーを押す。

1文書あたりの編集可能な行数は，最大60000行となっているから，1枚のフロッピーディスクを埋めつくすほどの大きな文章であっても編集可能である。

印刷では，スプール機能を装備しているため，印刷を行っているときでも文書の編集などができる。

以下に，編集や印刷時における機能をまとめてみた。

・**範囲指定**
機能を選択する前後の範囲を上下左右の4方向に指定できる。

・**改行幅**
密着，重ね打ち，ルビ，分数，1/2，1/3，1/4，1/5，1/6インチが行単位で指定可能。

・**印刷**
印刷方法は，通常印刷のほかに高速印字(装飾は白抜きで印刷)，それに67%の縮小印字が行える。

入力の手間を大幅に省く郵便番号辞書と電話番号辞書

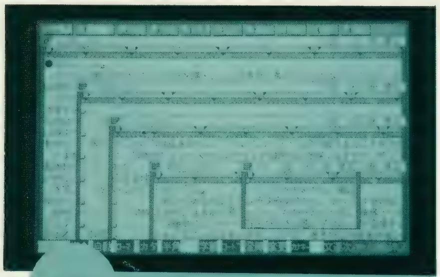
文章を入力するのに，漢字変換機能の効率は重要な要素である。「オーロラエースNOTE」には，郵便番号を「都道府県＋市区町村名」に変換する辞書と，市外局番から住所に変換する辞書が付いている。たとえばダイレクトメールなどのあて名を書くときに，こうした機能を使えば，入力の効率は飛躍的に向上するだろう(**写真25，26**)。

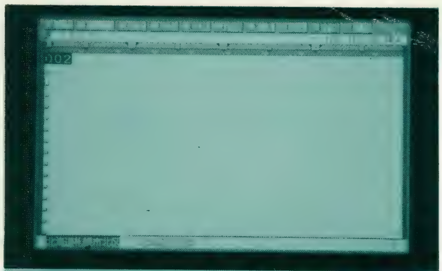
必要最低限の機能がバランスよく配置されている

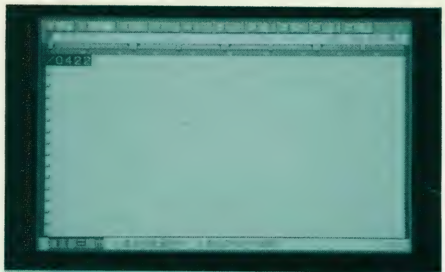
一見すると，すべてがグラフィック表示に見えるが，バックのウインドーや罫線以外はテキストで表示されている。そのため，スクロールの遅さなどは感じられない。

機能は多すぎることなく，また少なすぎるといったこともない。そのあたりはよく吟味されているというのが筆者の感想である。

辞書やプログラムがすべて1枚のディスクに収まってしまうのは，すべてにおいてバランスが優れているからだろう。


写真24 5つの文書を読み込んでみた


写真25 郵便番号を「都道府県＋市区町村名」に変換する


写真26 市外局番を住所に変換する 番号の前には/(スラッシュ)を入れる

小さなメモリサイズは98NOTEの環境に最適 Versa-Link

パソコン通信のために，98NOTEを購入した人は意外に多いかもしれない。これは，98NOTEがオプションとして，モデムを内蔵できるからだ。

98NOTEのように，限られたハードウェア環境では，たとえ通信ソフトであって

も，プログラムサイズやメモリの占有率などは，小さいに越したことはない。ここに紹介する「Versa-Link」は，実行に必要なメモリサイズが小さく，実行ファイルも47Kバイト程度でしかないので，98NOTEのような環境では使いやすいだろう。

3つのファイルから構成されている

「Versa-Link」には，98NOTE専用とほかのPC-9800シリーズ用で使うための2種類のディスクが入っている。「お使いの前に」という98NOTE用の説明書が含まれているため，インストールは簡単にできる。これには，内蔵モデムでの使用や外部モデムでの環境設定などが記されている。

インストールといっても，「Versa-Link」のディスクに含まれているのは，VLNOTE.COM，VLINI.DAT，VLTEL.DATという3つのファイルだけであるから，わざわざRAMから立ち上げなくてもそのままディスクから実行してもかまわないだろう。

通信に必要な機能はほぼそろっている

「Versa-Link」を起動すると，すぐに通信モードへ入ることができる。プロトコルによるファイルの送受信や，設定の変更などの機能は，ファンクションキーに割りあてられている(**写真27**)。プロトコルによるファイルの受け渡しは，Xmodemしかサポートされていないが，いまのところこのプロトコルが標準的になっているので問題はないだろう。もちろん，無手順によるテキストファイルの送受信は可能だ。

そのほかに，画面上に消えていった表示をバックスクロールして再表示する機能や，通信パラメータの再設定など，およそ通信に必要な項目はいつでも変更や設定が可能になっている。

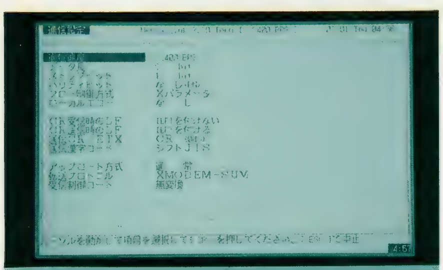


写真27 「Versa-Link」の通信設定画面

パソコン通信はこれで十分

機能過多の通信ソフトが多い中，「Versa-Link」は，小さく軽いという印象を受けた。98NOTEでの環境ばかりか，デスクトップで使うにも，これで十分満足できそうだ。

編集部：98NOTE用のアプリケーションが続々発表されている。今回，間に合わなかったものもあるので，ここでまとめて報告しておこう。

「まいとーくVer.1.2」「まいとーくmono」

通信ソフトのベストセラーとして有名な「まいとーく」が98NOTEに対応した。PC-9801用の「まいとーくVer.1.2」，エプソンPC-286シリーズのラップトップ用である「まいとーくmono」である。「まいとーく」の使いやすさを継承し，さらにRAMドライブへのインストールを簡素化している。

「TOP財務会計NOTE」「TOP給与計算NOTE」

定評のあるTOPエキスパートシリーズのNOTE対応版である。主な特徴としては，RAMドライブからの起動，「自動仕訳機能」，「ウインドー機能」を搭載，日本語FEPとしてVJE-βを搭載など本格的な業務にも使える。

そのほかに，「TOP財務会計エキスパート」，「TOP給与計算エキスパート」とのデータ互換を実現している。

各ソフトの価格，問い合わせ先

n松(38,000円)
管理工学研究所
〒106 東京都港区西麻布3-3-1
TSハウス
TEL 03(405)1827

一太郎dash(39,000円)
ジャストシステム
〒770 徳島県徳島市沖浜東3-46
TEL 0886(55)1121

ASNOTE(19,800円)
アスキー
〒107-24 東京都港区南青山6-11-1
スリーエフ南青山ビル 営業本部
TEL 03(486)8080

オールインワンNOTE(39,000円)
テス・インターナショナル
〒105 東京都港区新橋6-13-1
第3長谷川ビル6F
TEL 03(432)8091

P1.EXE(NOTE対応)(48,000円)
P1.EXE PLUS(NOTE対応)(58,000円)
P1.EXE NOTE(38,000円)
テービーソフト
〒004 札幌市厚別区厚別町下野幌31-32
札幌テクノパーク内
TEL 011(807)6700

Let'sアイリス(42,000円)
パーソナルメディア
〒141 東京都品川区西五反田7-24-5
日本生命西五反田ビル
TEL 03(490)8841

NinJa3 NOTE(32,000円)
Success NOTE(39,000円)
サムシンググッド
〒169 東京都新宿区大久保2-5-20
シティプラザ新宿
TEL 03(232)0801

Qudrille(38,000円)
エー・アイ・ソフト
〒150 東京都渋谷区渋谷2-10-7
大幸第3ビル5F
TEL 03(498)7304

オーロラエース NOTE(38,000円)
大塚商会
〒101 東京都千代田区三崎町2-12-1
TEL 03(264)7111

Versa-Link(19,800円)
テイエスエル
〒336 埼玉県浦和市南浦和2-36-9
白井ビル
TEL 0488(85)6775

まいとーく(28,000円)
インターコム
〒101 東京都千代田区神田駿河台2-9
TEL 03(293)3335

TOP財務会計 NOTE(58,000円)
TOP給与計算 NOTE(58,000円)
オービックビジネスコンサルタント
〒163 東京都新宿区西新宿2-1-1
新宿三井ビル18F 私書箱245号
TEL 03(342)1880

PART 5 98NOTEをビジネスに生かす 通信端末としての利用法

有岡 治/本多深智

98NOTEのようなノートタイプパソコンを見て最初に誰もが考えるのは，外に持ち出して使用することだ。軽量で小型のノートパソコンは，電子手帳やノートワープロとは比較にならないほど多目的に使用できる。発売当初からパーソナルにビジネスにと幅広いユーザーに支持されている要因もここにある。

その中でも，パソコン通信の端末(専用・複数目的を含む)として購入したユーザーもかなり多いようで，この原稿を書いている2月中旬の時点では，オプションのモデムカードは，非常に入手難という状態であった。

PART5ではパソコン通信の端末として98NOTEを購入した(予定の)人のために，実際に本体を外に持ち出して，どの程度まで使用できるか。また，出先でパソコン通信を行うために必要な機器などをまとめて紹介することにしよう。

ハンディカプラは必需品

オプションのモデムカードは，本体背面の専用スロットに装着する方式であり，2400BPS MNPクラス5を搭載している。ただし，ATコマンドは採用されておらず，すべてCCITT V25bisコマンドでコントロールするようになっている。

多くのユーザーが使用しているATコマンドを採用しなかった点に疑問は残るが，とりあえずMNPクラス5搭載という点は評価したい。

カードは本体のディップスイッチを電話回線の状況に応じて切り替え，装着後に本体のメニューで各種の設定を行えば使用可能となる。あとはモジュラーケーブルで電話回線に直結すれば，通信を行うための準備はすべて完了であり，内蔵型であるため当然RS-232Cケーブルなどは必要ない。もちろんATコマンドが使いたいときや，モデムカードが手に入らない場合は，オムロンから発売されているポケットモデムなどを使用するのもいいだろう(**写真1，2**)。

もちろんそのほかのポケットタイプ以外のモデムでも問題ないのだが，98NOTEの最大の特徴である機動性を損なってしまうので，できれば敬遠したいものだ。

さて，98NOTEを実際に持ち歩いて，パソコン通信に利用することを考えると，このモデムカードやポケットモデムだけでは不安が残る。というのも，出先にある電話が常に自宅もしくは自分のオフィスと同じ回線状態とは限らないからである。

具体的にいえば，モジュラージャックを使用していない電話機が数多くあるということである。仮にそれらの電話機がモジュラージャックを使用していたとしても，構内電話(内線電話)などの場合は配線が違っているというケースもありうる。アナログ3種などの資格を持った人なら，自分で回線を改造したり，モデム側のディップスイッチを変更してある程度は対処できるだろう。しかし，改造は可能でもその回線の所有者の許可が取れるとは限らないし，多くの人にはこのような芸当は無理な話である。そこで必要になってくるのが，ハンディカプラなのである。

ハンディカプラとは，以前に活躍していた音響カプラの発展的機器であり，受話器を使用してデータの送受を行うための変換機である。ただし，以前の音響カプラと大きく違っているのは，本体内にモデム機能を持っていないことで，あくまでもモデムと受話器の間でデータ変換のみを行うという点だ。

ちなみに現在はジャストシステムおよび日星電気から発売されている。このハンディカプラを使用すれば，電話回線のある場所でならどこででもパソコン通信が行え，極端な話では飛行機の中(妨害電波を発生する可能性ありということで，スチュワーデスに止められると思うが……)や車の中からでも可能なのだ。それではモデムカード内蔵の98NOTE，ポケットモデム，ハ



写真1　内蔵モデムを使用した場合



写真2　オムロンのポケットモデム(MD24-FP4)を使用した場合

ンディカプラを持って外に出てみることにしよう。

公衆電話からの通信は予想外の好成績だ

まず公衆電話からのアクセスを行ってみた。公衆電話はごく一部を除いてモジュラージャックを利用できないので，ハンディーカプラを使用してホストにアクセスする。公衆電話の設置されている環境は，路上の赤電話から，電話ボックス，喫茶店やファミリーレストランの電話，新幹線の列車電話などさまざまである。

手近にタバコ屋の店先にある赤電話から実験を始めてみた。最近は赤電話にもプッシュホン型が増えてきたが，これはダイヤル式である。

ハンディカプラを受話器にセットして10円玉を入れてホストに電話をかける。内蔵モデムカードはMNPクラス5を採用しているので思い切って2400BPSでアクセスする。ふだん，オートログインに慣れているのでちょっと手間取ったが，正常にアクセスできた。MNPのおかげで文字化けは起きない。

料金切れを知らせるブザーの音には注意しよう。エラーフリー機能も対応しきれず，回線が切断されてしまうからだ。

今度は，ファミリーレストランのカード電話機からアクセスしてみよう。ピポパの音でダイヤルできるので，いつものオートログインを使用できる。モジュラージャックで接続したときとの違いは，OH(オフ・フック)が手動になる点である。

クラス5の高速データ通信が楽しめた。カプラの近くで咳払いをしたり，受話器を動かすとデータの通信が中断するが，MNPのエラーフリー機能のおかげで文字化けすることもなく通信を続けることが可能だ。このエラーフリー動作をコマンドで切り離すと，1200BPSでも周辺のノイズで文字化けが多発し，場合によっては回線が切断される。

先ほどの赤電話と違ってカードが続く限り使用できるので，調子に乗って少し大きなPDSをダウンロードしていると電話の順番を待つ人に注意されてしまった。要注意だ。

移動しながらの通信では振動からハンディカプラを保護しよう

次に，移動しながら使用できる電話機を試してみた。新幹線の公衆電話からホストにアクセスする。

普通の電話と違って回線の品質が悪く，場合によってはモデムが2400BPSのキャリアを認識してくれないときがあった。この場合には1200BPSに切り替えると通信できた。

停車している状態ではテレホンカードのカウントダウンが早い点と通信速度の低下以外はファミリーレストランの公衆電話からの通信と変わらない。

走行中になると条件が変わってくる。ハンディカプラを置いている電話機の台に電車やレールからの振動が伝わり，通信エラーが連続的に発生するのである。そこでタオルで受話器とカプラを二重，三重に包んでみると，エラーの発生をかなり抑えることができた。

もちろん，これもエラーフリー動作のおかげであり，MNPを解除するとまともに通信することはできない。

最近普及してきた自動車電話ではどうだろう。このところ自動車電話そのものも改善されており，初期のシステムで目立ったゾーン(自動車電話の通信範囲の単位)切り替え時のノイズも気にならない程度に抑えられている。

今回は広く普及しているNTTの自動車電話を使ってみた。停車しているときは全く問題なく使える。走り始めると列車のときと同様に振動による通信の中断が起きたが，ゾーンの切り替え時のノイズでも回線が切断されるようなことはなかった。まずは問題なく使える。

予備のバッテリーパックは常に携帯したい

カタログの規格では，FDD10%使用時で約1.5時間の動作が可能だが，モデムの使用によるバッテリーの消費量は，それほど気になるものではない。それよりもフロッピーを多く使用したり，液晶のバックライトの輝度を上げて使うと予想外に使用可能時間が短縮される。

実験ではLOWBATTの赤いLEDが点灯してからでも10分くらいは使えたが，データの保護という点からは危険だ。また，RAMドライブの内容もバッテリーを使い果たすと5時間程度で消滅してしまう。

AC電源の確保できないところで使用するユーザーは，予備のバッテリーパックを携帯したい。もちろんバッテリーパックはACアダプタ使用時に完全に充電しておかなければならない。

今回は主として日星電気のハンディカプラを使用したが，ジャストシステムの製品も性能的には大差ないだろう。

これらハンディカプラを利用する際には，カプラ用電池の予備も忘れずに持ちたい。日星電気用の単4電池はウォークマンにも使われているもので，駅のキヨスクでも入手できたが，ジャストシステムの006Pという電池はコンビニエンスストアで手に入れようとしても難しい。これは，オムロン製のポケットモデムの場合も同じだった。

自分のビジネス環境を持ち歩く時代がやってくる

短い時間だったので詳細なテストは不可能だったが，98NOTE＋モデム＋カプラの組み合わせは強力なビジネスツールになることは確信できた。

事実，この原稿の一部も地方のファミリーレストランで書いて，そこの公衆電話からネットワークを通じて編集部に届けることができたのだ。

ただし，公衆電話からのアクセスは，現在の日本では先進的(？)すぎて，道行く人や喫茶店の客からは変な目でみられることが多かった。ある程度勇気がないとできないかもしれない。

パソコンの普及には国内でも地域格差が大きく，地方に行くと情報不足で困ることがあるが，大手ネットワークのアクセスポイントを利用すれば全国どこからでも，BBSの利用や電子メールのやりとりを行える。

このようなシステムを持って出張や旅行に出かければ，いつもどおり，連絡がとれるので，帰ってきたら浦島太郎だったということもなくなるだろう。

98NOTE専用ソフトについてのアンケート

98NOTEの発売にあたって，各社から専用ソフトが続々発売されている。今回扱ったものも，ASNOTEとQuadrilleを除いて，それぞれデスクトップタイプとしてはおなじみのソフトばかりである。

しかし，98NOTE用とデスクトップタイプにはどのような違いがあり，どこが変わったのであろうか。さらに，デスクトップ版をすでに持っているユーザーへのサポートはどうなのだろうか。

編集部では，3/1号に引き続きこれらの疑問を率直にソフトハウスにぶつけてみた。その回答はなかなか興味深いものであった。3/1号の結果と併せて，これからソフトを購入する際の参考資料として活用してほしい。なお，公平を期すために，できる限り回答の原文をそのまま忠実に掲載しているので，多少の読みにくさはご容赦いただきたい。

● アンケート内容 ●

1. 100文字程度で特徴やセールスポイントをどうぞ。
   ①特徴
   ②セールスポイント
   ③他製品との相違
   など具体的にお書き下さい。
2. 98NOTEは98用ソフトと完全互換であることが特徴ですが，専用のソフトを発売する理由は何でしょうか。
3. そのソフトはデスクトップ版とN対応版に分かれていますか。
4. デスクトップ版とN対応版に分かれている場合，スペックに違いがあればお聞かせください。できればその理由もお願いします。
5. すでにデスクトップ版を持っているユーザーに対するサポートについてお聞かせください(無料，割引，定価など具体的に)。
6. 開発中に苦労した点は何でしょうか，またどういった点に主眼を置いて開発を進められましたか。

ソフトハウスからの回答

Ninja3NOTE
SuccessNOTE
(サムシンググッド)

1. 「簡単なセットアップで簡単操作」で98NOTEを購入したその日から使えます。プログラムを1キーでRAMドライブにセットアップ，ディスクドライブをデータに割り当て98NOTEの持つフットワークのよさを100%生かします。
2. 98NOTEの1ドライブという特徴に合ったよりよいものを提供するために対応版を発売しました。
3. 分かれています。
4. 98NOTEの特徴をいつでもどこでも手軽に活用できることを考えました。そこで，Ninja3NOTE，SuccesNOTEともに，ノート感覚の入力作業に重点を置き，グラフ機能などのデータ加工・編集機能をとり外し機能を凝縮しました。また，これにより価格設定を低くしました。
5. 現在のところ標準価格で販売しています。

オールインワンNOTE
(テス・インターナショナル)

1. 日本語ワープロ，表計算，グラフ，データベース機能が1枚のフロッピーに搭載されていて，色々な場所で個々のニーズに対応します。また，マルチリンク機能により，それぞれの機能が1キーで切り替わります。さらに，文書への表のとり込み，グラフの接続・印刷も可能です。操作はファンクション選択ポップアップメニューを採用。合計422種の文書事例などを標準搭載し，すぐ活用可能です。
2. ラップトップの使われ方はデスクトップとは異なる点が最大の理由です。
3. 分かれています。
4. スペックと価格に違いがあります。N0TE版にはプログラミング機能が搭載されていません(ここでいうプログラミング機能とはBASIC言語と同等の機能を持つ機能で，計算式などの登録・実行は搭載されている)。ラップトップではプログラミング機能を使ったシステム開発よりも，即座に対応する機動性が必要と思われるからです。なお，オールインワンで作成したプログラムはNOTE版で活用できます。
6. 専用ソフトに比べ色々な機能が搭載されていて，当然1機能のプログラムエリアが少なくなるので，いかに機能を落とさずに使いやすいソフトを作るかがポイントでした。また，設計段階では，本当に仕事で必要な機能は何かを見きわめることに主眼を置きました。

Quadrille (エー・アイ・ソフト)

1. ワープロ，表計算，グラフ，データベースの4つの機能を1つにまとめた98NOTE専用のオールインワンタイプのソフトです。また，プルダウンメニューやオンラインヘルプなど初心者にも使いやすいユーザーインタフェースと優れた日本語処理機能(WXS)を備えています。さらに，4つの機能をそれぞれに使えるだけでなく，表やグラフ入りのワープロ文書を簡単に作成できます。
2. 98NOTEは従来のPC-9800シリーズのデスクトップと違った切り口，セカ

ンドマシンや携帯用電子文具という位置付けが考えられ，コンピュータ利用者の裾野を大いに広げてくれると期待しています。そこで，ソフトウェア的にも使いやすさ，軽さといった新しい価値観が求められ，それに対応したQuadrilleのようなソフトが必要になると思われます。

3．Quadrilleは98NOTE専用ですので3.5インチ2HDのメディアのみの供給となります。ただし，PC-9800シリーズデスクトップ機でもそのまま動作します。

6．マシンがFDD1つであること，RAMドライブを使用すること，MS-DOSの組み込みが必要なことなど，初心者にも簡単にインストールでき，使い勝手をよくするのに苦労しました。同じ操作環境でワープロだけでなく表計算やデータベースも扱え，そこで処理した結果を最後に1枚の文書にまとめられることに主眼を開発しました。

P1.EXE NOTE
（テービーソフト）

1．98NOTEのためにP1.EXEシリーズの高機能をシェイプアップ。P1.EXEシリーズの多彩な文字サイズ・装飾などの表現力に加え，線画図形機能も標準搭載しました。また，数学記号PLUSも搭載可能。拡張性も確保しました。高機能はそのままに，スイッチオンですぐに文書を書き始める，P1.EXEシリーズの表現力を98NOTEで最高の状態で実現しました。

2．現在，ソフトウェアの開発は最低限の使用環境としてFDD2ドライブで動作することを前提に開発されているのではないでしょうか。当社のP1.EXEシリーズも同様で，そうした場合RAMドライブがFDDの代わりという形では理想的な使用感を得られません。P1.EXEシリーズの場合，この傾向は顕著で，高機能をいかに98NOTE上で軽快・快適に使用できるかを検討した結果がP1.EXE NOTEです。

3．デスクトップ版としてP1.EXEおよびP1.EXE PLUSがあります。NOTE版として上記P1.EXEシリーズの3.5インチ版は98NOTEに対応しています。ここで，P1.EXE NOTEは98NOTEのためにP1.EXEシリーズをチューニングしたものと考えてもらえれば結構です。

4．P1.EXE NOTEは，線画図形機能を標準搭載し，図形編集機能を削除しています。線画図形機能は，自由曲線・直線・複数行にわたるかっこなど文書作成に大きな力を発揮する機能です。また，図形編集機能を削除しましたのは，98NOTEで図形を処理した場合，そのハード的な処理速度の問題からどうしても実用に耐えないことと，線画図形機能が図形編集機能を補うだけの表現力を持っているからです。

5．定価で販売しています。

TOP財務会計NOTE TOP給与計算NOTE
（オービックビジネスコンサルタント）

1．従来より好評発売中の「TOPエキスパートシリーズ」(ユーザー数40000社)で培われた優れた操作性と機能性を継承し，NOTE専用にさらに磨きをかけた新製品です。財務会計では日計表・合計残高試算表・財務諸表・消費税関連資料などを用意し，入力には「自動仕訳」「ウインドー」「VJE-β」などの機能を標準搭載し，給与計算では賃金台帳・金種一覧表・支給控除項目などを用意し，入力には「リアルイメージ入力」「フレックスマスター」「VJE-β」などを標準搭載しました。価格は従来にない5万円台を設定しました。

2．RAMドライブとFDD1枚という環境下で効率よく運用できるよう，従来，入出力に関して2枚以上のフロッピーによって処理していた作業を，入力機能はそのまま継承しながら，業務処理に必要な管理資料などをまとめて1枚のフロッピーに盛り込み，専用ソフトとしました。さらに，システムをRAMドライブへインストールして使用することでこれまで得られなかった高速処理を実現しました。

3．98NOTE専用です。

5．98NOTE専用版のため原則定価。

6．入出力の機能をできるだけ継承しながら1枚のFDDに収めることに苦労しました。

Versa-Link （テイエスエル）

1．いままでのデスクトップ版のほかに，98NOTE対応版がおまけで付いています。どちらもアセンブリ言語で記述されているため，高速で，わずか64Kバイトのメモリで動作します。お手持ちのワープロソフトなど使い慣れたソフトに組み込んで使ってください。

2．モノクロ表示でないと見づらいことと内蔵モデムにあまりなじみのないV25bisのMNPモデムを採用していることの2つです。ただ，これだけの理由で専用ソフトとして発売するのはどうかと思い，おまけという形をとりました。

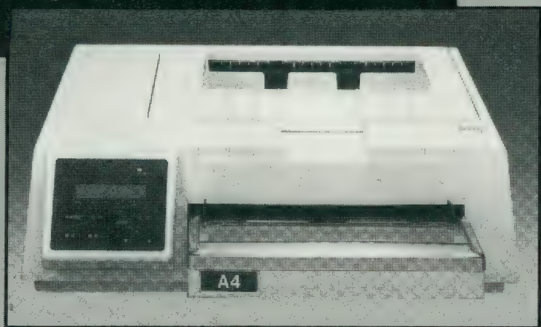
3．分かれています。

4．デスクトップ版はカラー表示でATコマンド準拠モデムをサポート。98NOTE版はモノクロ表示でV25bis準拠モデムをサポート。

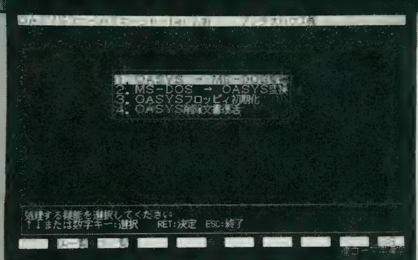
5．原則として行っていません。

6．98NOTEはデスクトップと完全に互換性がとれていることと，Versa-Linkがもともと「省スペースで動作可能」を前提に開発しましたので，特に苦労はありませんでした。











PC WAVE

MARCH 15 1990

「Lotus 1-2-3 R2.2J」が新登場　ロータス

「1-2-3 R2.1JPlus」に多彩な追加機能を搭載した新バージョンアップ版

ロータスは,「Lotus 1-2-3 R2.1J Plus」をバージョンアップした「Lotus 1-2-3 R2.2J」の発売を開始した。

今回のバージョンアップは,1986年9月に「Lotus 1-2-3」の日本語版が出荷されて以来3回目になる。登録ユーザーのバージョンアップ料金は,2Jからは2万円,2.1Jおよび2.1JPlusからは1万円である。なお,改良を含む主な新機能は以下のとおり。

〔表計算〕

●メモリ管理方法が,以下の3種類から選べるようになった。

①内部メモリのみ。拡張メモリを使用せず,コンピュータの内部メモリだけを使う。この方法が最も処理速度が上がる。

②内部メモリ+拡張メモリ。セルのデータを拡張メモリに,セル情報を内部メモリに置く。作成できるワークシートは大きくなるが,処理速度は①よりも低下する。

③セル情報とセルデータをすべて拡張メモリに置く方法(新規)。内部メモリは範囲名やグラフ名,アドインソフトなどだけに使用される。処理速度は②より低下するが,最大5Mバイトもの巨大なワークシートを作成可能。

●印刷・グラフなどの設定値を一覧表にした8種類の設定シートを表示。設定シートは以下のメニューで自動的に表示される。

①〈/Wワークシート　G全体〉
②〈/Wワークシート　G全体　D既定値〉
③〈/P印刷〉
④〈/Gグラフ〉
⑤〈/Dデータ　Sソート〉
⑥〈/Dデータ　Q問い合わせ〉
⑦〈/Dデータ　R回帰〉
⑧〈/Dデータ　P文字列変換〉

●必要最小限の計算をすることにより,再計算の速度を向上させる。直前に値が変化したセルと,関係したセルだけが再計算の対象。

●指定範囲内の特定セル属性(非保護,式,文字,数値)を持つセルのみを消去する。たとえば,入力域を非保護にしておくと,一度に入力域のみを消去できるようになる。

●カレントセル位置に対応するボーダーの部分が反転表示される。反転の色は変更可能で,セル位置がより明確に判断できる。

●ある範囲内で特定の文字列を検索したり,同時に置換したりすることが可能。

●複数の列の列幅を1回の操作で変更,リセットできる。表の中の変更が簡単になる。

●数値セルで値が0のときに,文字列を表示することが可能。たとえば,数字の「0」の代わりに「ゼロ」とか「零」と表示できる。

●表示形式がカンマ,または通貨の場合,負の数をかっこで囲んだ形で表示可能。

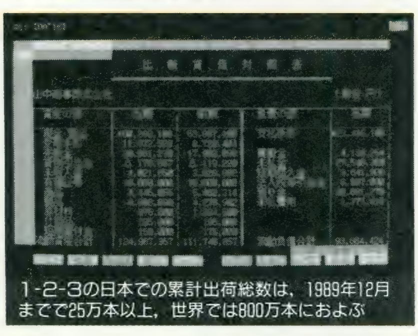
●変更を加えたワークシートや新しく作成したワークシートを保存せずに,1-2-3を終了しようとすると,もう一度確認のメッセージを表示する。

●ほかのファイルのセルを直接参照することが可能な"ファイルリンク式"を新たに追加。



1-2-3の日本語版出荷以来,3回目のバージョンアップ版となった「Lotus 1-2-3リリース2.2J」


ネットワークへの対応,外部データベースへの直接アクセス,設定画面の強化などが主な特徴


1-2-3の日本での累計出荷総数は,1989年12月までで25万本以上,世界では800万本におよぶ

〔データベース〕

●dBASEⅢのデータベースファイルを1-2-3から,直接読み書きすることのできる「外部データベースドライバ」を新たに提供。必要のない場合は,環境設定でとり外すことも可能。従来のデータベースの制限(8191件)をはるかに上回る大量のデータ管理が可能。

〔グラフ/その他〕

●グラフのデータ設定を全く行わずに,グラフ作成が可能。データの範囲はセル位置で決まり,各データを列単位に取るか,行単位に取るかは任意に設定できる。

●各データ,凡例,ラベルを一括指定できる。それぞれのデータを列単位に取るか,行単位に取るかは,任意に指定できる。

●カレントグラフ設定のリセット方法として"すべてのデータ範囲のリセット"と"オプション設定のみのリセット"の2項目を追加。

●印刷時のヘッダとフッタにセルの内容を指定できる。

●カレントワークシートのファイル名を画面上に表示させることができ,現在,呼び出し中のファイルを瞬時に判明する。

●ネットワーク上で1-2-3が使われる場合を考慮して,"ファイル排他制御機能"を追加。ネットワーク上の共用ファイルに対する更新は,同時に1人のユーザーのみが可能となる。

■製品名:Lotus 1-2-3 R2.2J
■価格:98,000円
■問い合わせ先:ロータス
〒105　東京都港区虎ノ門3-10-11
虎ノ門MFビル10号館
TEL　03(436)4105

98NOTE, MS-WINDOWS対応のソフトが目白押し――日本電気

「NEC アプリケーションソフト展 '90」池袋サンシャインシティで開催

1月24, 25日の両日, 東京・池袋サンシャインシティにおいて, 日本電気関連のハードやソフトを一堂に会した「NEC アプリケーションソフト展'90」が開催された。

展示会場は, 種類別に大きく6つのゾーンに分かれ, 約600本のアプリケーションソフトや周辺機器がところ狭しと展示・実演された。各ブースとも新製品を一目見ようと多くの人が集まり, 非常に熱気のあふれた展示会となった。

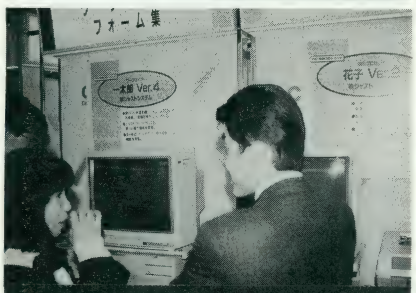
中でもひときわ人気の高かったのはOAソフトを展示したゾーン4。ここでは, ワープロ, データベース, 通信などPC-9800シリーズのソフトを中心に展示されている。

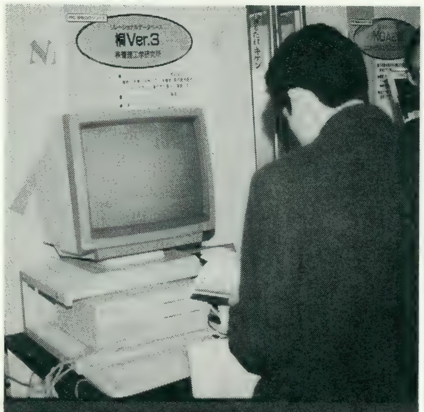
このゾーンの大きな傾向として, 98NOTEとWINDOWSに対応したソフトが多いのが目についた。

大人気98NOTE

98NOTEは, 会場中央に「98NOTE体験コーナー」を設け, 各社のNOTE対応のソフトを実際にさわって体験できるようになっていた。話題の98NOTEのソフトが体験できるとあって, 各ソフトの前には順番を待つ人でごった返すほどであった。


大人気の98NOTE体験コーナー


ジャストシステムのブース



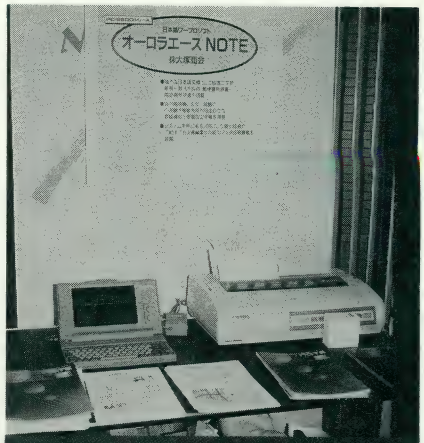
データベースの新作「桐 Ver.3」

このコーナーには, 「一太郎dash」, 「P1.EXE」, 「n松」, 「オーロラエースNOTE」, 「AS NOTE」などのワープロソフト, 「Success NOTE」などのデータベース, 「TOP給与計算98NOTE」, 「TOP財務会計98NOTE」の業務ソフト, 統合ソフトの「ALL IN ONE NOTE」などNOTE用のソフトに加え「Lotus 1-2-3」, 「カードマン」, 「アシストワード」なども98NOTE上でデモを行っていた。昨年末に発売されたPC-9801Nは販売数も順調に推移しており, 対応ソフトも続々と登場していることからもPC-9800シリーズの新しいチャンネルを形成しつつあるといえるだろう。

ついにWINDOWSの時代へ

一方の日本語MS-WINDOWSは, いままではアプリケーションソフトが少なかったこともあって普及度は伸び悩みの感はあった。しかし, 今年のアプリケーション展では, 数多くのWINDOWS対応のソフトが出展されており, ようやくWINDOWSの環境が整いつつあることが感じられたとともに, WINDOWSに対する注目度の高さをあらためて確認した。

出展ソフトは, ワープロソフトの「TextWriter」, 「PRESBOX」, 通信ソフト「WINTERM」, 表計算ソフト「Excel Ver.2.1」, 開発言語「Acter」, ユーティリティ「hDC Windows Express」など多岐にわたる。



98NOTE対応ソフトを充実

今年は, 対応のソフトの充実に伴い, WINDOWSの普及度も高まり, 次世代のOSとして目が離せない存在になるであろう。

余談ではあるがOS/2のゾーンでは「MIFES/2」, 「MEGABOX(OS/2)のほかは目立った動きはなく, OS/2の時代が来るにはもう少し時間がかかりそうである。

ますます充実するソフト環境

ほかに目立った点をいくつかあげてみると, 一太郎Ver.4やP1.EXEなどのスタンダートのワープロソフトに交じって「Pub-Jr.」, 「言語絵巻」, 「Linernote PS II」などのDTPソフトも数多く出展されていた。ポストスクリプト対応のものも多く, PC-9800シリーズで簡易印刷が頻繁に行われるのもそう遠いことではないだろう。

データベースでは「桐 Ver.3」や「Free Base Ver.2」などが人気を集めていた。また, ゼンリンの住宅地図データベースの「Zmap-PC」や凸版印刷のマルチメディアデータベース検索ソフト「竹簡」などユニークなソフトも展示されていた。

そのほか, 「花子Ver.2」, 「CANDY4」などのCADソフトやLANを含めた通信ソフトなどにも多くの視線が集まった。

今回のソフト展は, 5月のビジネスショウ前ということもあって特に目新しいものは出展されていなかったが, 98NOTE, WINDOWSといった新しい分野が動き始めたことは, うれしいニュースであろう。

98NOTE用日本語ワープロを発売――デービーソフト

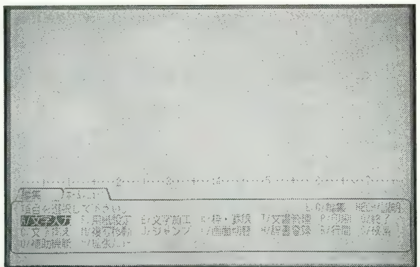
スイッチオンですぐ使える機動性で効果的な文書作成をサポートする「P1.EXE NOTE」

日本語ワープロ「P1.EXEシリーズ」をリリースしているデービーソフトは，このたび，98NOTE用に「P1.EXE NOTE」を開発。3月10日より発売を開始した。

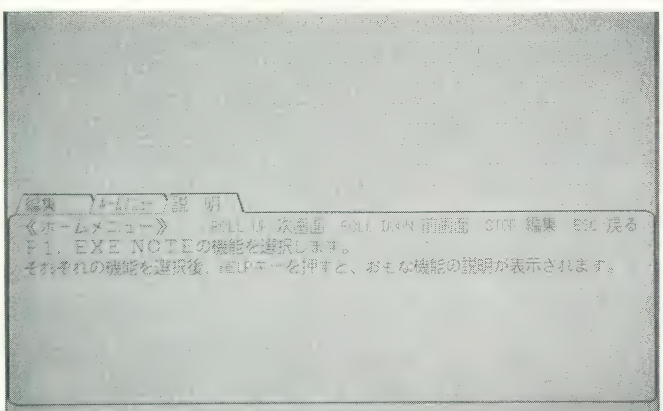
98NOTEは，「いつでもどこでも，すぐに使用できる」ことを目指したコンピュータで，アプリケーションをバックアップ付きのRAMドライブに転送しておくことで，いつでもどこでも電源オンですぐに起動させることが可能。

「P1.EXE NOTE」は，この優れたハードウェアの特徴を生かし，ポータブルのワープロ専用機のような軽快さと，パソコンならではの多機能と拡張性を兼ね備えている。同ソフトの主な特徴は以下のとおり。

- ●コンパクトにまとめられた機能は，すべてRAMドライブに転送可能。スイッチオンですばやく起動して，すぐに文書作成が行え，文書の編集や漢字変換も高速で処理できる。
- ●説得力ある文書の作成を実現する拡張機能「線画図形PLUS」を標準搭載。かっこや基本図形，自由曲線など，グラフィカルな表現力が活用できる。
- ●漢字や平仮名など，すべての文字種で4分の1角から4倍角までの文字サイズを設定可能。また，強調や影など，いくつでも組み合わせて設定できる文字装飾を装備。その他，網かけや下線はパターンを編集して自分の好みで設定でき，ゴシック体を使用した印刷も行える。
- ●文字間や行間にも引ける枠線で，作表が手軽に行える。そのため枠線のために1行空ける必要はない。また，文書中に自由に引ける斜め線で表の引き出し線や簡単な作図が可能。
- ●「P1.EXE」ゆずりのカード型コマンドメニューと操作ガイドアイコンで，使いやすい操作性を継承している。
- ●「PLUSシリーズ」で拡張できる機能の中で「数学記号PLUS」が追加可能。文書中での数式の作成に威力を発揮する。ただし，「図形コンバートPLUS」は使用できない。
- ●日本語入力システムDFJの採用で，高い変換効率のスムーズな文字入力が手軽に行える。ATOK5/6やVJE-βの辞書から，ユーザー登録単語を抜き出して，DFJの辞書に登録することも可能。
- ●内容のつながりを単位に，章・節・項を設定。文書を構造化してジャンプや複写・移動が行える。
- ●同時に最大4文書まで編集でき，文書の切り替えもすばやく行える。
- ●標準印刷，高速印刷（テキストのみ），ディスク印刷（ソフトウェアによるプリンタサポート），連続印刷，差し込み印刷，強制通しページ，縦方向印刷，カラー印刷が可能。また，1文書中で複数フォントが使用可能。



画面表示設定，短縮キー割りあて設定，DFJ入力方式などの環境設定，辞書の管理，外字作成可能



「線画図形PLUS」を標準搭載し，基本図形・自由直線/曲線などの編集が可能

〔基本編集機能〕
処理の選択＝カード型コマンドメニュー
ファイル形式＝テキスト＋属性ファイル
テキストファイル入出力をサポート
表示モード＝テキスト表示/単色表示/フルカラー表示/縮小表示

〔入出力機能〕
使用FEP＝DFJ
入力文字サイズ＝10種類（漢字の半角，1/4角可能）
入力文字装飾＝10種類
確定後の再変換可能
辞書登録語数＝55000語
外字登録＝外字ファイル1つにつき83文字
辞書登録の方法＝メニュー方式（品詞指定可能）

〔編集機能〕
機能の選択＝カード型コマンドメニュー
同時編集文書数＝1から4文書/4ウインドー
移動・複写・/縦書き複写/切り張り/検索・置換/均等割り付け/左右・中央揃え……すべて可能
文字サイズ＝10種類（漢字，平仮名の半角，4分の1角可能）
文字装飾＝10種類（かけ合わせ可能）
書体変更＝明朝体，ゴシック体，その他オプションで2書体
網かけ，下線＝各7種類（ユーザーにてオリジナルパターン作成可能）
枠線＝線種は7種類（ユーザーにてオリジナルパターン作成可能），文字間/枠調整/コラム編集/斜め線/矢印……以上可能，かっこは線画図形PLUS標準搭載により可能

〔文書管理〕
最大編集サイズ＝1文書40ページ/4文書まで同時編集可能

〔印刷機能〕
縦書き/差し込み/袋とじ/段組み……以上可能
縮小印刷＝不可
高速印刷＝可能（フォント省略）
カラー/連続印刷/レイアウト表示/カートシートフィーダ/印刷の中止/フォントファイルの指定……以上可能
すかし印刷＝P1.EXE/EXE PLUSで作成された文書の場合可能

〔マウス〕
外字作成＝可能
文書編集時のカーソル操作＝不可

〔道具〕
アラーム時計＝表示のみ可能
電卓/MS-DOSコマンド/システムメモPLUS……以上不可

■製品名：P1.EXE NOTE
■価格：38,000円
■問い合わせ先：デービーソフト
〒004 北海道札幌市厚別区厚別町下野幌31-32 札幌テクノパーク内
TEL 011(807)6700

ケイエスディー

ファイルネットワークシステム「REXASgearIII」を開発

ケイエスディーは，実用性とコストの面で国内のビジネス環境になじみにくい「ローカルエリアネットワーク(LAN)」に対抗する「ファイルネットワークシステム「REXAS」(レクサス)」を開発・販売してきたが，このたび，バージョンアップ機である「REXASgearIII」販売を開始した。

同システムは，接続されたすべてのパソコンが，各ユーザーの共用ターミナルとして使用でき，すべての処理はハードディスクベースで行われるため，パソコン間のデータ交換にフロッピーは不要(ほかのパソコンとのデータ交換はドライブ指定で自在)。パソコンを10台以上も接続しても十分な実用性を発揮する。また，各ユーザーの使用環境を統合管理できるので，どのパソコンからでも自分の業務を実行することが可能。常駐メモリは約8バイト。いままで使用していたソフトをはじめ，ワープロ，データベース，CADなど大きなメモリを必要とするソフトも動作する。加えて，アプリケーションを開発するユーザーのために，各種インタフェースライブラリ(アセンブラ，BASIC，Cなど)が提供され，特にデータベースパッケージを用いた業務システムの開発に威力を発揮する。

なお，データおよびソフトの統合管理が手軽に実現できるので，ソフトの開発をはじめ，CADシステムにおける共通シンボル，図面管理にも幅広く活用できる。



「REXASgearIII」

■製品名：REXASgearIII
■本体価格：198,000円
■問い合わせ先：ケイエスディー
〒182 東京都調布市小島町2-45-7 調布南ビル
TEL 0424(83)7008

アンテナハウス

各種機能が強化された「OASYSファイル・マネージャVer.2」

アンテナハウスは，従来製品「OASYSファイル・マネージャVer.1.6」の各種機能を強化した新バージョンを発売した。

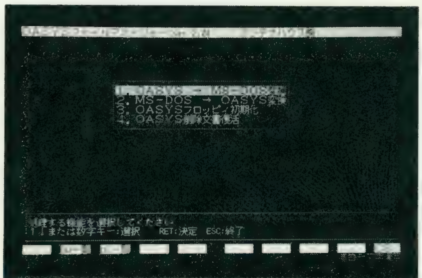
富士通OASYSの文書とMS-DOSテキストファイルの互換ソフト「OASYSファイル・マネージャVer.2」は，PCシリーズで富士通のOASYSシリーズの文書フロッピーを読み書きし，ワープロ文書をMS-DOSテキストファイルに転送可能。また，逆にMS-DOSテキストファイルをワープロ文書に変換することもできる。加えて，ワープロ対応機種の拡充や処理速度の高速化が図られている。なお，その他の主な特徴は以下のとおり。

●カーソルキーとリターンキーのみで作業を進めることができ，使いやすい設計

●OASYSのイメージファイルの内容をパソコンの画面に表示することが可能。パソコン側で既存のイメージカッターユーティリティを使用すれば，表示イメージをパソコンにとり込むことも可能。

●誤って削除した文書の復活が可能。また変換テーブルを搭載し，特殊文字などの変換使用をユーザーが細かく設定できる。

●5インチから3.5インチフロッピーまでOASYS全機種対応の統合型コンバータソフトで，添付の「コンバートガイドブック」により初心者でも作業を簡単に理解できる。


「OASYSファイル・マネージャVer.2」

■製品名：OASYSファイル・マネージャVer.2
■価格：40,000円
■問い合わせ先：アンテナハウス
〒102 東京都千代田区麹町3-1-8根岸ビル
TEL 03(234)9631

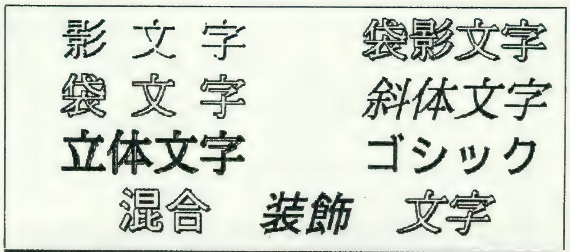
オオツカ商事システム・クリエイト

日本語ワープロ機能強化ソフト「ワードプロ・プラスVer.1.5」

オオツカ商事システム・クリエイトは，「一太郎Ver.3」の印刷機能強化ソフト「ワードプロ・プラス」をバージョンアップした「ワードプロ・プラスVer1.5」の販売を開始した。

新バージョンは，「一太郎Ver.3/4/dash」，「QueenIII」，「テラIII」，「オーロラエース Ver.2」，「VJE.PenVer.2.5」，「Rydeen」といった日本語ワープロに対応する常駐型アド・オンソフト。装飾文字利用時の高速印字，ワープロデータに別加工の必要がない，ワープロを終了することなく装飾機能を利用できる，常駐領域が約10Kバイトしか必要としない，といった旧バージョンの特徴はそのままに，さまざまな点でバージョンアップが行われている。

最大のポイントは，対応する日本語ワープロが大幅に拡張されていること。また，初期設定用イージーセットアップツールを標準搭載し，簡単にワープロへの組み込みができる。話題の「98NOTE」でも使え，対応プリンタの種類も増大。さらに，動作環境選択モードを標準で装備し，常駐時の機能・操作性を向上させている。このほかにも，すぐに装飾文字が利用できるよう付録サンプル文例集を80件に追加したり，装飾時の印字速度を15%(同社比)高速化するなど，使いやすさ・操作性の面でも改良されている。



簡単に装飾文字が使える「ワードプロ・プラスVer.1.5」

なお，旧バージョンを使用しているユーザーには，差額手数料(6,000円)で新バージョンを提供する予定。

■製品名：ワードプロ・プラスVer.1.5
■価格：12,800円
■問い合わせ先：オオツカ商事システム・クリエイト
〒760 香川県高松市西内町5-14
TEL 0878(51)1785

三井物産デジタル

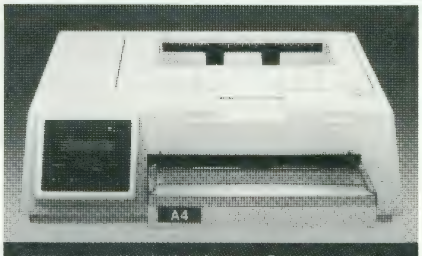
普及価格ページプリンタ「メガシュニア」を発売

三井物産デジタルは，20万円台のページプリンタ「メガシュニア」を発売した。

「メガシュニア」は，LED(発光素子)プリンタエンジンに32ビットCPU(中央演算処理機構)を採用した電子制御回路を組み込んでいる。毎分4枚の高速印刷，200枚の自動給紙機構，40ドット構成の高品質文字，および12.5kgの軽量設計などが主な特徴である。

従来，ページプリンタは50万円前後の価格帯が中心で，最低でも36万円台であったが，同機は印刷用ドラム，トナー込みで25万8,000円を実現した。これにより，コピー，ファクスに次ぐ第3のOA商品として，ページプリンタ市場が活性化する可能性が高くなってきた。すでにアメリカでは，ページプリンタの年間出荷台数が120万台を超え，日本でも数年のうちに50万台を突破し，2,000〜3,000億円の市場規模に成長する見込みである。

今回発売された「メガシュニア」では，普及価格実現のために機構の簡単なLEDプリンタを採用。対象ユーザーは，月間紙使用量が



25万8,000と普及価格を実現した「メガシュニア」

2500枚以下のオフィス，個人としている。用紙はハガキからA4サイズまで使用でき，B4サイズほかはA4サイズへの縮小印刷が可能。また，オプションとしてはがき用の自動給紙カセット(9,500円)をはじめ，各種用紙カセット(各9,000円)が用意されている。

なお，現在はページプリンタのフルライン化を進めており，本年中には用紙サイズではA4，B4，A3対応，解像度では240から480DPI(1インチあたりのドット数)，印刷速度では分速4枚から15枚までの合計5機種をラインアップする予定である。

■製品名：MEGA Jr.(メガシュニア)
■本体価格：258,000円
■問い合わせ先：三井物産デジタル
〒101　東京都千代田区神田錦町2-5
TEL　03(219)1401

バーズ情報科学研究所

英数字OCRソフトウェア「PCR-ENGLISH」を発売

バーズ情報科学研究所では，OCRソフトウェア「PCR-ENGLISH」を発売した。

OCRとは光学文字読み取りの意味で，イメージスキャナで読み取った文字の図形を認識技術により，コンピュータで処理できる文字コードに変換する装置。キーボードに比べ，データ入力を飛躍的にスピードアップさせる。

今回発売された「PCR-ENGLISH」は，数々の新しい機能を備えており，「PCR-SWAN」の上位製品である。主な特徴として①標準書体では書体指定・登録が不要で平均認識率は99%以上　②認識スピードは150〜200文字/秒(80386/20MHz)　③罫線入り数表も読み取り可能。　④対応スキャナの機種の増加などがあげられる。

■製品名：PCR-ENGLISH
■価格：128,000円
■問い合わせ先：バーズ情報科学研究所
〒102　東京都千代田区平河町1-16-15
USビル
TEL　03(265)7040

日本能率協会

「イメージテック'90」ならびに「Computer Graphics Osaka'90」を開催

日本能率協会は，来たる6月13日㈬から16日㈯までの4日間，大阪市中央区の大阪コクサイホテルにおいて，画像関連技術の専門展示会「第1回イメージテック'90」を開催すると発表した。

画像技術に関する関係者相互の技術情報交流と産業界への普及促進を目的としており，汎用画像処理システム，画像データベース・検索システム，画像伝送システム，画像処理用デバイスなどが出展される予定。

また，画像処理と関連性の高いコンピュータグラフィックス応用技術に関する展示会・シンポジウム「Computer Graphics Osaka'90」が同時開催される。CG，CAE/CAD/CAMに関する専門展示会とCG応用分野の技術動向をはじめとしたシンポジウムが行われる。入場料は1,500円。

■問い合わせ先：日本能率協会
関西事業本部　産業振興部
〒541　大阪府大阪市中央区安土町2-3-13
大阪国際ビル

八戸ファームウェアシステム

自動プリンタ切り替え器「Auto Boy」を発売

八戸ファームウェアシステムは，プリントアウトしたいパソコンを自動的に判断し，プリンタを瞬時に切り替える，自動プリンタ切り替え器「Auto Boy(オートボーイ)」を発売した。プリントアウトのたびに，ケーブルの差し替えや手動スイッチの切り替えなどの面倒な手間がなく，切り替えの状態は「Auto Boy」上面の2個のLEDランプによって表示される。片方のパソコンが印字中に，もう1台のパソコンが印字を始めても，印字終了後自動的に切り替える。また，「Auto Boy」を1台追加することにより，パソコン3台にプリンタ1台の組み合わせも可能。パソコンとプリンタの間に接続するだけで，特別な操作は不必要。サイズは縦83×横93×高さ27mmとコンパクト，重量は160g。

■製品名：Auto Boy(オートボーイ)
■価格：19,800円
■問い合わせ先：八戸ファームウェアシステム
〒060　北海道札幌市北区北8条西4丁目
中屋ビル2F
TEL　011(716)3815

エヌ・アイ・エフ

NIFTY-Serve英語版パソコン通信サービスを開始

エヌ・アイ・エフは，同社のパソコン通信サービスである「NIFTY-Serve」において，英語版サービス(名称：「NIFTY-Serve ES」)を開始。

英語による情報の提供，英語によるコミュニケーションを可能にするもので，英文ニュースサービスをはじめ，英文のコンピュータ情報を中心としたニューズレター，米国情報局が作成するニュース速報からハリウッドやロック関係の情報まで，幅広い情報が利用できる。さらに，欧米約800のデータベースにアクセスできるエキスパートシステムを利用したデータベースシステム「INFOCUE(インフォキュー)」も活用可能。なお，「NIFTY Serve ES」は「NIFTY-Serve」の会員であれば，特別な手続きをしなくともアクセスすることができ，料金もいままでと同一料金体系で利用できる。

■問い合わせ先：エヌ・アイ・エフ
〒102　東京都千代田区麹町1-10
麹町広洋ビル
TEL　03(221)7363　0120(22)1200

Oh!PC新作ソフト情報！

Oh!PC編集部が調べた 新作ソフト・周辺機器情報を一挙に公開！

注：この情報は発売日前に調査を行ったものなので，発売日，価格，ソフト名などに若干の変更があるかもしれないことをお断り申し上げます

ワープロ

●製品名　ASkeyword　30/100
○会社名　アスキー
■メディア　5，3.5　HD
□価　格　24,000円
✣発売日　3/上旬
☆豊富な編集機能，簡単操作の作画機能，そして計算機能などの機能を装備した日本語ワードプロセッサ。OASYSとのデータ交換ができるコンバートソフトも付属

●　ASkeyword　Convert　30/100
○　アスキー
■　5，3.5　HD
□　9,800円
✣　3/上旬
☆親指君IIまたはAskeywordとセットで使うことにより，OASYS 30/100シリーズで作成されたデータが，容易に交換できる。

●　P1.EXE　NOTE
○　dBソフト
■　3.5　HD
□　38,000円
✣　3/9
☆完全98NOTE対応したP1.EXE。詳しくは132ページに掲載

データベース

●　F1-DATA　BOX
○　リードレックス
■　5，3.5　HD
□　32,000円
✣　3/1
☆多機能なカード型データベースソフト。詳しくは201ページで紹介

●　R：BASE　LITE　Ver.2.0
○　ビーコンシステム
■　5，3.5　HD
□　68,000円
✣　2/下旬発売予定
☆Ver.1.0をより多機能化したバージョンアップ版。旧バージョンは16,000円でバージョンアップ可

表計算

●　Lotus　1-2-3　R2.2J
○　ロータス
■　5，3.5　HD/5　DD
□　98,000円
✣　2/26
☆表計算ソフトの代表作Lotus　1-2-3の機能強化版。詳しくは130ページに掲載

業務

●　商魂S　Ver.1.50
○　PCA
■　5，3.5　HD/8　D
□　120,000円

●　商管S　Ver.1.50
○　PCA
■　5，3.5　HD/8　D
□　120,000円

●　三代目大番頭　Ver.2
○　ミルキーウェイ
■　5，3.5　HD
□　250,000円
✣　2/上旬発売予定
☆三代目大番頭と大福帳，大問屋とのデータをコンバートする機能を付加。これにより他社ソフトを使ってデータを加工することも可能

ユーティリティ

●　PCR-ENGLISH　Ver1.0
○　バーズ情報科学
■　5，3.5　HD
□　128,000円
✣　3/上旬
☆イメージスキャナから取り込んだ英数文字活字を，パソコンで編集できるようデータコンバートを行うソフト

●　MAXLINK　DynaBook――PC-9800
○　メガソフト
■　5，3.5　DD
□　18,000円
✣　1/下旬発売予定
☆2台のパソコン(DynaBookとPC-9800シリーズ)のRS-232Cを専用ケーブルで接続することによって，簡単にデータをやりとりすることができるツール

●　RED2
○　ライフボード
■　5，3.5　HD
□　38,000円
✣　2/下旬発売予定
☆エディタのRED++の上位バージョン。RED++ユーザーは10,000円でVerアップ

●　E-JBANK　Ver.4
○　亀島産業
■　5，3.5　HD
□　39,000円
✣　3月
☆英語－日本語翻訳支援システム「E-JBANK」にキーボードマクロや辞書メンテナンスなどの機能を付加

●　E-JBANK　PLUS　Ver.4
○　亀島産業
■　5，3.5　HD
□　98,000円
✣　2/上旬発売予定
☆「E-JBANK　Ver.4」と同様

●　全略ハードディスク殿(青シール版)
○　ハドソン
■　5，3.5　HD
□　18,000円
✣　2/中旬発売予定
☆ハードディスクユーティリティ。一太郎Ver.4.3，MultiplanVer.4.1などのインストールが可能となった

●　電子手帳くんVer.2
○　ブロダーバンドジャパン
■　5，3.5　HD
□　12,800円
✣　1月末発売予定
☆シャープの電子手帳とPC-9800シリーズとのデータのやりとりを行う電子手帳くんがバージョンアップ

● MET'S DIRECT PRINT 2
○ メッツ
■ 5, 3.5 HD
□ 12,800円
✣ 3/9
☆印刷ユーティリティ

教育

● マイ英語 高校文法編【基礎Ⅰ～Ⅲ】各上下
○ データポップ
■ 5, 3.5 HD
□ 7,800円

● マイ英語 高校語彙編 各種
○ データポップ
■ 5, 3.5 HD
□ 5,800円

言語

● Lattice－C ビジネスパック
○ ライフボード
■ 5, 3.5 HD
□ 128,000円
✣ 3/5
☆Lattice-C/DOS/C-ISAM Ver.2.0, C-TOOL/98, C言語ビジネスプログラミングが限定300本セット販売

ゲーム

● ファンデーション(新宿ストーリー)
○ ドット
■ 5, 3.5 HD
□ 6,800円
✣ 2/中旬発売予定

● FOXY
○ エルフ
■ 5, 3.5 HD
□ 6,800円
✣ 2/中旬発売予定

● 斬 シナリオコレクションVol. 2(デジタル/アナログ/ラップトップ)
○ ウルフチーム
■ 5, 3.5 HD
□ 4,200円
☆ 1/9, 2/23(ラップトップ, デジタル) シミュレーションゲーム「斬」の追加シナリオ

● 四川省
○ アイレム
■ 5, 3.5 HD
□ 6,800円
✣ 3/下旬
☆ビデオゲームでおなじみのマージャンパズルゲーム。2対の同種類の牌を裏返して行く上海のようなゲーム性を持つ

● 斬 パワーアップユーティリティー(デジタル/アナログ/ラップトップ)
○ ウルフチーム
■ 5, 3.5 HD
□ 4,800円
☆2/23 3/2(ラップトップ, デジタル)

● あーくしゅ
○ ウルフチーム
■ 5, 3.5 HD
□ 6,800円
✣ 2/23
☆人気ロールプレイングゲーム「アークス」のパロディバージョン

● レナム
○ ヘルツ
■ 5, 3.5 HD
□ 9,800円
✣ 今春

● 永世名人(電脳将棋 2)
○ コナミ
■ 5, 3.5 HD
□ 9,800円
✣ 3/8

● 三国志II /CD付き
○ 光栄
■ 5, 3.5 HD
□ 14,800 /17,200円
✣ 3/中旬
☆シミュレーションゲームの名作「三国志」のセカンドバージョン

● タック・オブ・ウォー
○ ザインソフト
■ 5, 3.5 HD
□ 6,800円
✣ 3/9
☆綱引きシミュレーションゲーム

● リガールド
○ 徳間コミニケーションズ
■ 5 HD
□ 9,800円
✣ 1末発売予定

● 帰ってきた探偵団X
○ ハート電子
■ 5, 3.5 HD
□ 5,800円
✣ 3/9

● エイトレイクス ゴルフクラブ
○ T&Eソフト
■ 5, 3.5 HD
□ 4,800円
✣ 3/22
☆遙かなるオーガスタ用コースデータ

トレーニングソフト

● HOW TO 1-2-3
○ ヒーズジャパン
■ 5, 3.5 HD
□ 7,800円
✣ 1末発売予定
☆どーだす1-2-3の機能を抽出した1-2-3の初歩の初歩から教えるソフト

● MET'S アシストカルク FROM 1/2
○ メッツ
■ 5, 3.5 HD
□ 5,000円
✣ 2/中旬発売予定

ビデオマニュアル

● 「PCA会計II」導入ビデオマニュアル
○ PCA
■ ビデオ
□ 3,000円
✣ 2/中旬発売予定

● ビデオでわかるP1.EXE 第1－4巻
○ EPICソニーレコード
■ ビデオ
□ 4,660円
✣ 2/9

①スタートアップ編
②エディティング&レイアウト編
③グラフィクッス&PLUS機能編

ハード

● オートボーイ
○ 日本システムクリエイト
□ 19,800円
✣ 1/下旬発売予定
☆プリンタ切り替え機。133ページに掲載

グラフィック

● HYPER-VISION+
○ デジタルアーツ
■ 5, 3.5 HD
□ 98,000円
✣ 2/上旬発売予定
☆ビデオ出力の画像をパソコンに取り込むためのボード「HYPER-VISION」のマイナーチェンジ版

● CANDY4
○ アスキー
■ 5, 3.5 HD
□ 58,000円
✣ 3日
☆CADソフト「CANDY3」の上位バージョン

◎注目情報
メルコ，IOデータのRAMボードの値下げが決定!

メルコ，IOデータのRAMボードが値下げされた。

メルコはEMJmkIIシリーズをEMJmkIIIとし，価格もより旧定価より求め安い価格に改訂された(**表1**)。

IOデータのRAMボードもEMSプラス増設タイプのPIO-PC34H/HXシリーズが平均34%，IOバンク増設タイプのPIO-9234Gシリーズが平均32%という具合に値下げされることが決定した(**表2**)。

表1メルコ EMJmkIIIシリーズ価格表　(消費税は含みません)

製品名	新定価	旧定価
EMJ-1000mkIII	￥ 27,000	￥ 37,800
EMJ-2000mkIII	￥ 44,800	￥ 64,800
EMJ-4000mkIII	￥ 79,800	￥120,000
EMJ-6000mkIII	￥115,000	￥175,000
EMJ-8000mkIII	￥150,000	￥230,000
EMJ-12MmkIII	￥230,000	￥340,000
EMJ-16MmkIII	￥300,000	￥450,000
EXJ-1000mkIII	￥ 25,000	￥ 33,000
EXJ-2000mkIII	￥ 42,000	￥ 60,000
EXJ-4000mkIII	￥ 77,000	￥114,000

表2

容量	旧型番	旧価格	新型番	新価格
EMSプラス増設RAMボード				
2メガバイト	PIO-PC34H-2M	￥ 59,000	PIO-PC34H-2MA	￥ 40,000
3メガバイト	PIO-PC34H-3M	￥ 85,000	PIO-PC34H-3MA	￥ 58,000
4メガバイト	PIO-PC34H-4M	￥120,000	PIO-PC34H6MA	￥115,000
6メガバイト	PIO-PC34H-6M	￥170,000	PIO-PC34H-6MA	￥115,000
8メガバイト	PIO-PC34H-8M	￥235,000	PIO-PC34H-8MA	￥150,000
EMSプラス増設RAMボード(容量拡張機能付き)				
1メガバイト	PIO-PC34HX-1M	￥ 38,000	PIO-PC34HX-1MA	￥ 27,000
2メガバイト	PIO-PC34HX-2M	￥ 70,000	PIO-PC34HX-2MA	￥ 45,000
4メガバイト	PIO-PC34HX-2M	￥ 70,000	PIO-PC34HX-4MA	￥ 80,000
EMSプラス増設RAMボード(増設オプション)				
1メガバイト	PIO-EX34-1M	￥ 35,000	PIO-EX34-1MA	￥ 28,000
2メガバイト	PIO-EX34-2M	￥ 55,000	PIO-EX34-2MA	￥ 44,000
4メガバイト	PIO-EX34-4M	￥110,000	PIO-EX34-4MA	￥ 80,000
I・Oバンク方式増設RAMボード				
0.5メガバイト	PIO-9234G-0.5MG	￥ 25,000	PIO-9234G-0.5MK	￥ 18,000
1メガバイト	PIO-9234G-1MG	￥ 37,000	PIO-9234G-1MK	￥ 24,000
1.5メガバイト	PIO-9234G-2MG	￥ 49,000	PIO-9234G-1.5MK	￥ 32,000
2メガバイト	PIO-9234G-2MG	￥ 59,000	PIO-9234G-2MK	￥ 38,000
3メガバイト	PIO-9234ZG-3MG	￥ 85,000	PIO-9234G-3MK	￥ 54,000
4メガバイト	PIO-9234G-4MG	￥110,000	PIO-9234G-4MK	￥ 70,000
8メガバイト	PIO-9234G-8MF	￥215,000	PIO-9234G-8MK	￥145,000
16メガバイト	PIO-9234G-16MF	￥425,000	PIO-9234G-16MK	￥295,000
I・Oバンク方式増設RAMボード(容量拡張機能付)				
2メガバイト	PIO-9234G-2MFX	￥ 60,000	PIO-9234G-2MKX	￥ 39,000
I・Oバンク方式増設RAMボード(増設オプション)				
2メガバイト	PIO-EX34G-2M	￥ 45,000	PIO-EX34G-2M	￥ 45,000
RA2/5専用増設RAMボード				
3メガバイト	PIO-RA34-3M	￥ 98,000	PIO-RA34-3MA	￥ 70,000

「モノクロームとカラーイメージの

ページネーション」をテーマに

「page'90」開催



64社の最新印刷関連機器が目白押し

一昔前，印刷という言葉から想像されるイメージは，黒光りする鉛の活字とインクだらけになったプロの職人といったものだった。しかし，近年ではコンピュータとの融合により，机上でさまざまな処理が可能となり，しかもよりスピーディに作業が行えるようになってきた。また，一般の人には縁遠いものであったが，パソコンによるデスクトップパブリッシング(以下DTP)が行えるようになったことで，より身近に感じられるようになった。このように，現在では印刷とコンピュータとは切っても切れない関係となったのである。

このような中，1月31日～2月2日の3日間，東京・池袋サンシャインシティにおいて日本印刷技術協会主催「page'90」が開催された。この展示会は，コンピュータを使ったプリプレスの電子化，ページネーションシステムの動向を探り，これからの印刷技術に対する方向性を示唆するためのイベントで，今回で3回目を迎える。

今回は，「モノクロームとカラーイメージのページネーション」をテーマに，印刷関連機器，コンピュータ，ソフト，出版社など関連会社64社の最新の印刷関連機器の展示やさまざまなセミナーが行われた。

コンピュータの導入により，めざましく発達した印刷技術

印刷の技術はコンピュータを導入することで大きく進歩した。国内最大手の写植システム会社の写研が出展していたシステムを例にとるとレイアウトワークステーションで書体，大きさ，網フセ，白抜きなどを使いレイアウトを行い，出力データはそのまま出力機にかければ写植印字した版下が完成する。というふうに，いままでの作業に比べ行程が少なくしかも短い時間に効率のよい仕事ができるようになったのがよくわかる。

このように印刷のプロが使う環境は着実に進歩しているが，それ以上にパソコンを使ったDTPの分野はめまぐるしく変化している。

DTPはポストスクリプトプリンタやイメージスキャナなどの技術の向上および価格の安定により加速度的に普及を遂げた。今回の展示会でも，DTP関連機器の出展社数は多く，DTPへの注目度の高さをあらためて実感した。

いよいよ，パソコンベースのDTPが本格化

DTPを行う上でベースになるマシンというと，まずアップルコンピューターのマッキントッシュシリーズの名前があがる。さすがにDTPの中核となるマシンだけに関連商品の出展メーカーも多く，ソフトだけでなく周辺機器も充実していた。

一方，PC-9800シリーズも，「アルダスページメーカー」，「Pub-Jr.」，「Linernote PS II」，「WordPerfect」，「SuperEDDY」などポストスクリプトプリンタ対応のDTPソフトが数多く出展され，PC-9800シリーズにおいても本格的DTPがようやく活況を呈してきた。

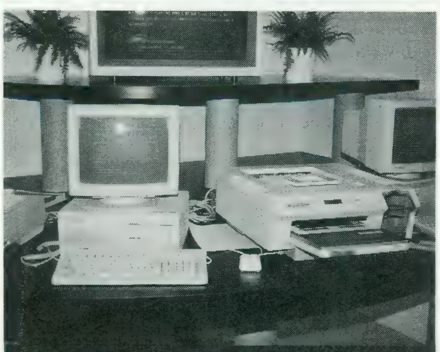
コンピュータ化の進行と電子出版

このように，コンピュータによって印刷は大きく変化しつつある。プロ用の機器は1つのワークステーションで写植文字の入力，レイアウト，写真の製版，印画紙の出力などの一連の操作が可能な多機能型になった。

パソコンDTPは，より美しい印字が簡単にしかもスピーディにできるようになる。これにより簡易印刷はオフィスのパソコンでも可能となるだろう。

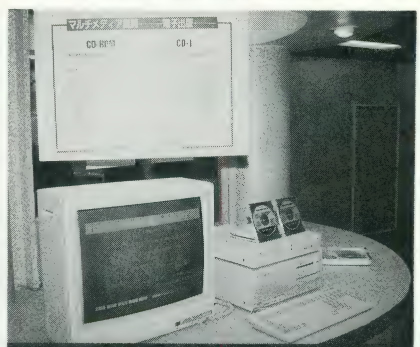
また，21世紀に向かって，もう1つの流れとして紙のメディアからCD-ROMなどの電子出版への移行も大きくクローズアップされる。これからの動向が気になるところである。


DTPの中核マッキントッシュ


PC-9800シリーズ用も豊富



多くの人を集めた写研ブース



電子出版も本格化

いま一番やさしい電子手帳の本
今日から電子手帳にしましょう

粟野邦夫著
インタープロ編集
ビー・エヌ・エヌ発行　1,800円(税込み)

評者
三橋一夫
音楽評論家



私はこの本を電車の中で読み始めた。30分後，終着駅の新宿に着いた。予定の時間には30分ぐらい早かったせいもあるけれど，足はカメラの量販店の電子手帳売場に向かってしまった……。

この本には，ふんだんにイラストが入っている。イラストだけじゃない。手書きの文字とイラストを組み合わせたページや，写植文字にイラストのページもあるのだ。だから，パッパッと手軽に見られる。だが，骨組みはしっかり立てられている。構成は第1章：電子手帳って何？　第2章：ユーザー事例　第3章：各機能別使用例　第4章：仕事別利用のしかた　第5章：使って得するワザ，という具合。

電子手帳には8大機能がある。①電話帳機能，②メモ機能，③スケジュール機能，④カレンダー機能，⑤電卓機能，⑥日数計算機能，⑦時計機能，⑧世界時計機能(市販の電子手帳の全機種がこの8大機能すべてを備えているとは限らないが)。

このような電子手帳には，どんな長所があるのか？　①コンパクトである。②時間の削減ができる。③情報が新鮮に保てる。④呼び出していると頭に入る。⑤コミュニケーションの役に立つ。⑥機密性がある。⑦ペンがなくてもOK。

この本の第1の特徴は，先に触れたように，ふんだんにイラストを交えていることだが，第2は，実際に使っている人の使い方実例が豊富なことだ。電子手帳の長所としてあげられている7点は，すべて実際のビジネスマン，OLなどなどから取材した結論なのである。

第3の特徴は，決して電子手帳礼賛に終わっていない。その「デメリット」も，しっかり押さえている。①入力に手間がかかる。②図形や表が入力できない。③事故が起こると，すべてのデータが消える。④一覧性がない。⑤タッチ式じゃなくてキーが沈むタイプの機種があるなど。だが，欠点だけを並べていたら，パソコンにだって自動車にだって，大きなデメリットがある。この本では，たとえば画面が小さくて一覧性がないことには，略号を使うことで多くの情報を詰めるという対策を打ち出すなど，「できる部分をどうフルに活用するか」を縦横に書いている。

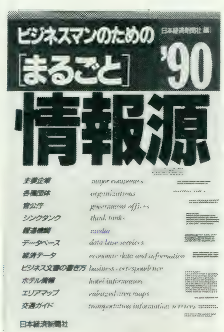
各機能の説明は，思いっきり具体的にイラストにしている。この部分は機種によって多少違うのだけれども，大同小異というやつなので，実際使うのに大きな支障はない。断然面白くなるのは，「どうして使いこなせない!?　達人と凡人はどこが違う」の項，そして「第2章：ユーザー事例」だ。

電子手帳だけですべてをすませてしまえる人は少ない。ポストイット，メモ用紙，一般的な手帳，システム手帳，カード，A4判ファイル，パソコン等々，さまざまなツールとの連動の具体例がドッサリ。大切なことは，著者のような旺盛な好奇心，研究熱心さだ。人々はいったい何に，どういうことを，どのようにメモをしているのか。この一点を探るだけでも，仕事や研究や遊びや対人関係のノウハウが見えてくる。「オレは電子手帳なんか使わないよ」といっている人も，この本の「ユーザー事例」だけは読んでいただきたい。「あ，そうか」と思うことシキリだと思う。

さて，電子手帳の具体的な利用法だが，「メモ機能」の項の一部を見てみると，なるほどと思うのは「値引き限度額」のところ。これを心得ているかどうかで，商談の中身はぐっと変わってくるわけだ。シークレット機能が使えるのだから，うってつけだろう。銀行口座・健康保険証番号」等々はナットクだが，笑っちゃうのは，「ギャンブル金の管理」，「吸ったタバコの本数」。オマケに電子手帳ならではの「あなたも挑戦」というゲーム。さらに，電子手帳をどう使うかの「発想チェックリスト」も付いている。

すでに使っている人にオススメなのは「裏ワザ」編。数字を入力して漢字に変換する方法，半角の仮名数字を全角に変換する方法，入力のステップかせぎ等々。

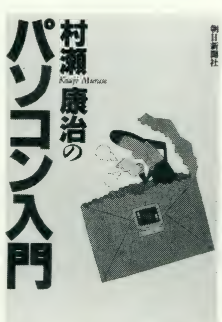
分かるでしょ？　電子手帳を使ってない人も，すでに使っている人もお読みくださいというワケが。一番大切なことは，この本の最後に書いてあるように，「これは自分に使える!!　これは使えない!　とチェックしてみてください」，けれど「チェックをいっぱいするより，たとえ1つでも実行」することだと思う」。



ビジネスマンのための まるごと情報源'90

日本経済新聞社編
1,200円(税込み)

主要企業，官公庁，報道機関などビジネスマンに必要な情報源を1冊の本に凝縮。しかも，リフィルとしてシステム手帳に入れて持ち運ぶことが可能だ。



村瀬康治のパソコン入門

村瀬康治著
朝日新聞社
1,230円(税込み)

この本では，いままでの入門書に多かった「一太郎」や「1-2-3」などを使うための指先だけの技法ではなく，コンピュータの本質を理解することに重点を置いた入門書である。

やさしさに負けた

林 晴比古

つれづれなるままに…。

以前，ある有名女優とあまり有名ではない男性との婚約発表をたまたま見て，男性が

――やさしさなら負けない

と誇らしげにいった，という話を書いたことがある。

これは変ではないか，負けないとは何か懸命の努力で身に付けた技量か，あるいは天賦の才能によって，相手に対して優位に立つことではなかったか，などとチャチャをいれたものだ。この話に思わぬ後日談が生まれた。

最近，その夫婦が別れるというので，記者会見なるものが開かれた，私はまたまた，たまたまそれを見たのである。そこで離婚の理由についてその有名女優がいうには

――彼が理解がありすぎるから

とのことであった。

さっぱり理解ができないけれど不思議に，「なるほどなあ，やっぱりなあ」という気持ちがする。

ゴルバチョフ氏がペレストロイカ運動をかかげて民主化に理解を示したら，東欧で思いもよらぬ激動が生じた。それに自国内でも民族運動が勃発している。ゴルバチョフ氏の件は軽々しく論評できないけど，あまりに理解がありすぎると軽く見られることは事実だ。たまにはごねる人間のほうが重くなるのは確かである。

会社でもそうだ。何かの案件を通すために何人かの課長の了解が必要だったとする。日本の会社では，文書や電話でことの説明をすると失礼になるから，わざわざ口頭で説明するという無駄をやる。そのときいつも

――分かった。いいよ

と物分かりよく了解していると，非常に親密ないい雰囲気が生まれる。だが，それこそが落し穴なのである。

A課長はいつもケチをつける。B課長はいつも簡単に了解する。このような状況が続くと，次第に担当者は口頭説明をまずA課長から行うことになる。なぜなら

――B課長はたぶんOKしてくれるから

ということになるからだ。そして，B課長の前ではさりげなく

――A課長も了解してくれまして…

などといったりする。このプロジェクトの成功不成功は，A課長を説得することにかかっている，などということになる。

――B課長には根回ししとかなくていいの？

――あの人は大丈夫ですよ

あわれB課長の軽さ。

むろん，これは会社のエネルギー配分からすれば無駄なことだ。よい内容であればOK，悪ければやり直し，と機械的に判断されるのがいいに決まっている。だが，そうはいっても，感情の動物のやることだから，アメリカ対日本の経済摩擦のようなことはなくならない。

私も怒りっぽいほうだったから，定期的に爆発していた。社内のヤクザ(のように頑固な)課長を9回裏でウンといわせたときは気持ちがよかった。しかし，議論に負けるとカッカくるし，勝ってもまたあまり気持ちのいいものではない。昔，インベーダがはやったころ(つまりもっと若かったころ)，ゲームセンターに入り，何度頼んでも機械の変な動きを直してくれないから，椅子を蹴り上げて怒鳴って出てきたこともある。この椅子は予想したより軽くて，思いもよらず10mもふっとび，自分が驚いた。

そのころ串田孫一の本を読んだら，世間離れした力みのない淡々とした文章で，なんだかいままでの自分があほらしくなった。

それまで坂口安吾の堕落論などを読んで

――うん，うん，そうだそうだ

などといっていたのだが，島崎藤村も横光利一も志賀直哉も西田幾多郎もクソミソにけなし，織田作之助のヒロポン注射に理解を示す男の過激な文章を読みすぎると，その内容に同調するしないは別にして疲れてしまう。その彼自身，「不良少年とキリスト」の中で

――しかし，生きていると疲れるね。かくいう私も，ときに，無に帰そうと思うときが，あるですよ。戦いぬく，いうはやすく，疲れるね。

とのべているから，「そうだろうな。やっぱりな」と思った。それ以来，私もまあけっこうまともになって，疲れることはしないようになった。

*

だけどあまり同調ばかりの仲良しグループにも困りものだ。

ソフト会社は小さいところが多いけど，中にはけっこうな社員数のところもある。そこで働く知人と一杯ということになった。飲んでると，テーブルががたつく。

――あれ，お前，いつから貧乏ゆすりするようになったの

――あ，すまん，俺の上司がやるもんだからつい

その職場では実力者の上司が会議中に貧乏ゆすりをするものだから，みなそれをまねするようになったのだという。そればかりではない。昼休みに碁をやるからと，碁の本を買ってきて勉強する。せめて話ぐらいは合わせられるようにしなくてはならないのだ。

それはまだいい。あとがある。

――お前，いつからそんな笑い方するようになったの

――え，ああ

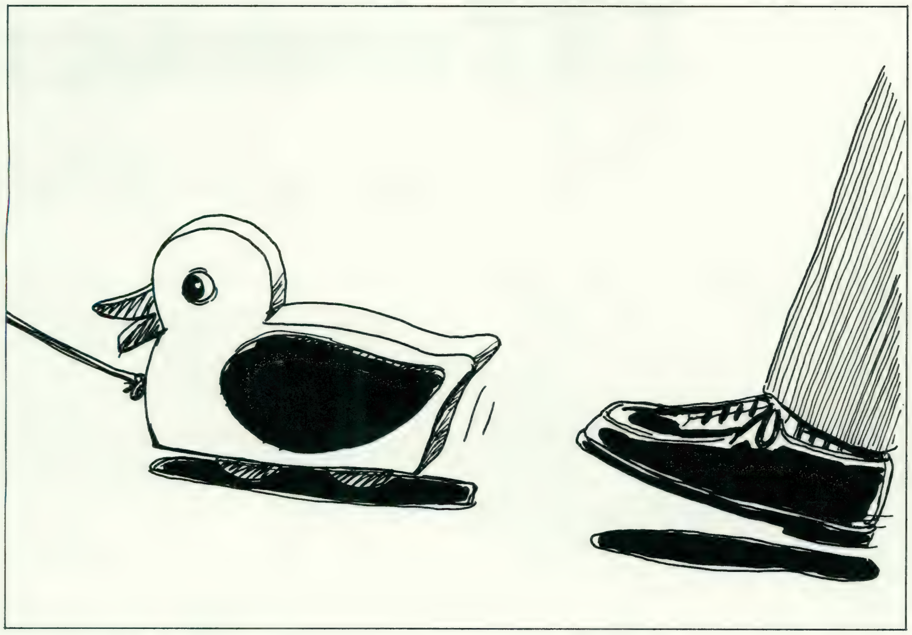
苦笑した。それも上司のまねだという。その上司はそれはそれは大きな声で，まるで山羊の鳴き声のごとく，濁った声が滑空するような笑い方をする。けっこう，笑い方に迫力があり，だから周りも自然に同じような笑い方になる。

――そうなの。わははははは

――そうなんですよ。あははははは

――それじゃ大変だ。わははははは

――大変ですよ。あははははは



——山田君大変だって。わはははは
——あ，そうですか，課長。あはははは
——わはははは
——あはははは

笑い方の「わ」と「あ」の違いは貫禄の差である。そういえばみんな，そんな笑い方になってきたなあ，と彼はいう。

明るい職場の諸君，みんなで貧乏ゆすりをしながらいつまでも笑っていなさい。それにしても笑い方ぐらい自分流でやれっていうの。

*

それでもやるべきことをしっかりやっているならまだいい。それすらもできないオバカサンはどう救えばいいのだろうか。

どうみたって普通の人間ならできて当然のことを，簡単にミスする人がいる。それを

——誰にでもまちがいはあります

などというのである。おいおいそれは慰めるときに使う言葉だよ。

——誰にでもまちがいはあるんだから，あんまり気にしないでいいよ。今度から気を付けて

という具合に使うものだ。それを自ら「誰にでもまちがいはあります!!」といって尻をまくられたら，聞くほうはたまらないよ。

またそのようなタイプの人間は，ときに

——私(俺)はバカだから

という開き直りの言葉を口にする。「本当にそうなの」と聞くと「そうです」という。おや，そうですか，と思って，次の機会に「バカ，気をつけろ」などいおうものなら

——バカとは何ですか

と顔を真っ赤にしている。全く内田春菊さんでなくったって怒るよ。

東海林さだおの漫画で，ありそうだなと思ったのがある。女子社員が，客からの電話を受けたのに，上司への伝言を忘れてしまった。それが悪いことに最重要顧客で，「1時半にこちらにきてくれ」といったのに待ちぼうけでカンカンに怒った。

その件で注意をすると「はいはい，分かりました。申し訳ございませんね」的な答えが返ってきた。事態の重大さがよく分かっていない。そこでそれを説明しようとすると

——以後，気をつけますっていってるでしょ!!

こんな場合，大抵私だって頑張ってます，などという。もしもし，「頑張っている」の重さが違うんだよね。

*

動物行動学の分野に刷り込み(imprinting)という現象がある。ある種類の動物の赤ちゃんは，生後初めてみた動くものを親だと思い込むというのである。ひな鳥が歩く玩具の後をついて歩くということもありうる。

私は人間社会にはこれと似た二次刷り込み現象というものがあるような気がする。自分の生活環境の周りで，活動的な人がいると，その人を親だと思って，なんとなく仕草が似てくるというものである。偉人の伝記を読んで，そのとおりに行動してみたくなる人もいる。映画館で暴力映画を見ると出て来るとき，ちょっと肩がとんがっているような雰囲気がするし，寅さんを見たらやはり福々しい穏やかな顔ででてくるだろう。

一般にこれは「影響を受ける」といっているが，二次刷り込みといったほうが，適切な雰囲気がある。

二次刷り込み現象のカバー範囲は広い。よい刷り込みも悪い刷り込みある。

プログラミングだって，近くに「彼はプログラム作りの名人だ」という人がいれば，周りの人のプログラミング力は引き上げられる。非常に努力して成功した人，などというのが身近にいれば，自分も頑張ってみるかという気になる。極端な例では，友人や職場の人間が1億円宝くじにあたったら，自分も買いたくなるものだ。これって確率的には全く意味のないことだけど…。

でも世の中うまくできたもので，無理な行動をとる人には，やがて大抵破綻するものだ。それは，結局やさしさに負けたわけで，もっと正確にいえば，自分に対するやさしさで自分が負けたのである。だから外野がどうこういうことではないのかも。

コンピュータ管理 土屋悟の場合

第6話 後編

前回のあらすじ

家電営業部に勤める土屋悟は，実力課長の村上と対立することが多かった。コンピュータ管理室に勤務する友人の近藤は，課長を陥れることをすすめ，恋人の松村恭子は，村上に従うことをすすめた。

西谷 史

●●● 4 ●●●

それから1週間ほど後。

デスクにへばりついて，全国の支店の担当者からの電話に応対していた土屋は，恭子からビル地下の喫茶店に呼び出された。

「どうしたんだい？　ぼく達が付き合ってるの，他の人に知られたらまずいじゃないか」

声をひそめる土屋に，

「もうかまわないと思うの」

恭子は，複雑な顔で言った。

「…？」

「今日課長から，立川の支店に転勤してくれって言われちゃったの」

「どうして，また急に…」

「表向きは，向こうの支店で私を欲しがっているからっていうことだけど，実際はあなたと付き合ってるのが分かったんだと思うわ。村上課長は，最近あなたを嫌ってるもの…」

「拒否しろよ，組合で問題にしてやる！」

「いやよ。そんなのさらし者じゃない。別に会えなくなるわけじゃないんだし，しょうがないわ。それに，もう村上課長に逆らわないでよ。あなたまで左遷されたらおしまいだわ」

妙に落ち着いてコーヒーを飲み干す恭子を見ているうちに，土屋は無性に腹が立ってきた。

土屋はそのまま営業部に帰らず，コンピュータ管理室の近藤の所へ行った。

マシンルームに隣接して，アウトプットデータが山のように積み上げられた小部屋で，端末機を操作していた近藤は，土屋を笑顔で迎えた。

「どうしても，村上をとっちめてやりたいんだ。何かいい方法がないか？」

部屋にほかの社員がいないことを確認した土屋は，押し殺した声で言った。

「いったい何があったんだ？」

「実はな…」

恭子が転勤になったことを聞いた近藤は，了解したようにうなずいた。

「この間から村上課長に関するデータを調べてたんだけど，1つ面白いのが見つかったよ」

近藤はデータの山から折れ線グラフを取り出して見せた。

「これは？」

「村上課長の，出勤時間と退社時間をチェックしたものさ」

スター電機は，タイムカードに変えて，身分証明書と共通のICカードを採用している。したがって，コンピュータセンターで社員の行動をチェックするのは，いとも簡単なことなのである。

「出勤時間や退社時間くらい，庶務の女の子に聞けば分かるぞ」

「その通りだ。しかし，人間がチェックしても気が付かないことを，コンピュータが気付く場合がある」

「…？」

「村上課長は，支店や営業所に出かけるという口実で，出勤時間が遅い。だが，真相はどうやら低血圧で朝早く起きるのがつらいらしいな」

「そんなことは，営業部の人間ならだれでも知ってることだ…」

「だが，たまに早朝出勤してくることがあるだろう？　その前日は，いつも夜遅くまで残業していることに，コンピュータが気付いたんだ。普通の人とパターンが逆だ。ちょっとおかしいと思わないか？」

「言われてみれば，そうかもしれない…」

土屋は，まじまじと折れ線グラフを見つめた。

「早朝出勤するために，ホテルに泊まる人もいるけど，あの人はそんなタイプじゃない。…俺の憶測だけど，多分愛人じゃないかと思うんだ」

「愛人と，会社に近いホテルに泊まるってことだな？」

「あるいは，愛人の家か…もちろん愛人がいるってだけで，あの人を失脚させることはできないけど，何かの糸口にはなるかもしれない。ただダーティな話だから，恭子さんには言わないほうがいいと思うよ」

近藤は最後の言葉に力をこめた。

「…これから村上課長の行動に気を付けてみるよ」

何かを決意したように，土屋は厳しい顔つきで部屋を出て行った。

その後ろ姿を見送る近藤の口元が一瞬歪んだ。

●●● 5 ●●●

それから2週間，村上の行動を監視していた土屋は，近藤の指摘が的を射たものであることに気付いた。

その夜，村上が会社に残っているのを見届けた土屋は，ラフな服装でビルの下で村上が出てくるのを待った。

やがて退社してきた村上は，まっすぐに新宿駅に向かい，中央線の下りホームに入った。

――村上は普段，小田急線で通っている。やはり愛人の家か。

土屋は，推理小説の主人公になったような気持ちで，隣の車両から村上を監視した。

やがて中野の駅で降りた村上は，土屋の尾行に気付かず，タクシーを拾った。

焦る土屋の前に次のタクシーがとまる。

「前の車をつけてくれ，礼ははずむから」

土屋は夢中で運転手に1万円札を握らせていた。

やがて，村上を乗せたタクシーは，サンプラザの脇を通り抜けて，高円寺の方に左折した。

──ここは…！

あたりの町並みに視線をめぐらせた土屋の頭を，いやな予感がかすめた。

やがて前のタクシーが，小ぎれいなマンションの前で止まった時，土屋の予感は確信に変わっていた。

それは土屋が幾度も訪ねた恭子のマンションであった。

──どうか，偶然の一致であってくれ…

前のタクシーを追い越し，角を曲がったところで車を止めた土屋は，急いでマンションに引き返した。

ちょうど，階段を上った村上がチャイムを鳴らすところであった。

小さく開いたドアの隙間から，恭子が嬉しそうな顔をのぞかせて，村上の手をとった。

その瞬間，土屋の理性はけしとんだ。

「この野郎！」

土屋の叫びに振り返った2人は，驚きに眼をむいて立ちすくむ。

無我夢中で階段を駆け登った土屋は，村上にむしゃぶりついて，顔をなぐりつけた。



恭子の悲鳴が頭蓋骨に響いた。

あとは，何が何だか分からなかった。

気が付いたとき，マンションの壁に頭をたたきつけられた村上は，血だらけになってコンクリの廊下に倒れ込んでいた。

••• 6 •••

それから2週間後，近藤はショックで会社を辞めた恭子を，以前土屋とよく通った店に呼んでいた。

「土屋には可愛そうなことをしましたね」

近藤は，親友の顔で，恭子を責めるように見た。

「私がいけないのは，分かっています。でも，本当に2人とも好きだったんです」

恭子は泣いていた。

「村上とはいつから？」

「土屋さんが，配属されてくる前から…」

「村上も土屋を訴えるつもりはないみたいだし，土屋も左遷されたけど首はつながったし，これでいいんじゃないかな」

近藤は，恭子の肩にそっと手をおいて慰めた。

「でも，…どうしてあの人が村上の跡をつけたのか…分かりません」

恭子は泣きじゃくりながら言った。

「…」

実際のところ，近藤はデータを分析して，村上の行動に異常があるのに気付いたわけではなかった。

恭子に恋心を抱いていた近藤は，以前こっそりと恭子のマンションを訪ねたことがある（彼にとって，社員データから，恭子の住所を調べるくらいわけないことであった）。その時村上を目撃したのである。

そうこうするうちに，土屋が恭子と付き合うようになった。

ライバル2人を同時に陥れる機会を狙っていた近藤は，村上の行動パターンに気付き，コンピュータの分析というもっともらしい理屈で，土屋をけしかけたのである。

「恋した者の敏感さで，なんとなく気付いていたんじゃないかな…」

近藤は恭子の手を握りながら，熱っぽい声で言った。

「話を合わせる話」
― Protocol ―

結城　浩

人間が会議をするときに色々な決まりごとがあるように，コンピュータとコンピュータをつなぐ場合にも一定の取り決めがある。それが，プロトコルだ。今回は，このプロトコルについて考えてみた



世間には話の合わぬ奴がいる。

先日，ある男性とプログラムについて話をしていた。発生したバグの原因と対策について話し合おうというわけだ。

初めは順調に話が進んでいた。ところがしばらくすると2人の話がちぐはぐになってしまった。私はほかのバグの可能性を考えており，相手はバグの対策について考えていた。

これはいけない。もう一度初めからやりなおした。それでもだめ。何回繰り返しても2人の話題がずれてしまうのである。

これは変だ。

私は考え込み，私の話の進め方と相手の話の進め方を詳しく調べてみた。私はそういう分析は大好きなのである。その結果，私と彼の思考の進め方が全く違っていることが分かった。

私は問題を浅く広く考える。たとえば問題がプログラムのバグ探しだとしよう。現在生じているバグは3つあって，これとこれとこれである。…と全体をまずとらえる。次に，第一のバグの原因と思われるものは2つある…というふうに考えを進めていく。初めは浅く広くとらえ，それからだんだん深くしていく。これが私の思考法らしい。そして，その思考の流れにそって話を進めたがる。これが私だ。

私の話し相手は全く正反対であった。彼は問題を狭く深く考える。現在こういうバグが生じているとする。このときほかのバグについてはとりあえず考えない。そのバグの原因と思われるものには，たとえばこんなものがある。そしてそれを解決する手段としては…。こんなふうにどんどん思考を深く深く進めていくのである。

一言でいえば，私は広さ優先の探索を行い，彼は深さ優先の探索を行っているわけだ。

こんな2人が話をするのだから，スムーズに意思疎通ができるわけがない。1つ目のバグの特定がすんだあと，私が2つ目のバグ探索へと乗り出そうとしていると，彼は1つ目のバグの解決法を探っていたのである。

最も，2人の思考法が異なっていることが分かってからは，話がスムーズに進んだ。彼の思考法，ひいては彼の会話の進め方に私が合わせるようにしたからである。

○　○　○

コンピュータが通信し合うときの約束ごとを，「プロトコル」という。日本語でいえば「規約」といった訳語があてはまるだろう。プロトコルは通信関係で広い意味に用いられている用語である。

「約束ごと」とは漠然とした表現でかえって分かりにくいかもしれない。プロトコルのイメージをつかむには，人間どうしが会議をするときのことを考えればよい。

たとえば，会議をするとしよう。まず，話し合いを日本語でするか英語でするかほかの言語にするかという選択が必要である。次に誰が議長をやるのかを決めるだろう。発言の前には手をあげて議長の許可を得る，といった決まりも必要だろう。プロトコルとは，そういった決まりの集大成をいうのである。

コンピュータどうしがデータのやりとりを行う場合には，両者のプロトコルを一致させておかなくてはならない。プロトコルが一致しないとデータが全く伝わらなかったり，誤ったデータが伝えられてしまう場合がある。

コンピュータと電話機をつなぐモデムの中には，自動的に通信速度や通信プロトコルを決定するという賢いものもある。実際のデータ通信にとりかかる前に，相手のモデムとやりとりを行って，プロトコルを決定するのだ。いわば，会議に入る前の打ち合わせといったところである。擬人的にいえば次のようになる。

「君，これ分かる？」
ピー，ピラララララララ。
「え？　いま何ていったの？」
「だめか。じゃ，これは？」
ピー，ピロリロリロリロ。
「あ，それなら分かる」
「OK。次からデータだよ」

電話線でつながれた2つのモデムは前もってこんな会話をしているのである。

○　○　○

相手のモデムが他社のモデムであった場合は標準規格として定まっている一般的なプロトコルを用いるのが無難である。しかし相手が自社のモデムであった場合，独自の通信プロトコルを用いることができる。

標準規格の通信規約は必ずしもハードの機能をフルに引き出すものとは限らない。自社のモデムどうしなら，相手のハード構成も互いによく分かっているから，安心して高速度の通信を行うことができる。

私達の会話を思い浮かべてもそれは納得できる。仲間うちどうしは気ごころがよく知れているし，相手の能力や関心も心得ているので会話がスムーズにいく。速いテンポで会話が進む。自社のモデムどうしの通信もこれと同じである。通信プロトコルの中にはデータを単純に送受信するのではなく，データ圧縮を行って送受信するものさえあるくらいだ。

○　○　○

電話が鳴った。

あわてて受話器を取るといきなり，

ピー，ピロリロリロリロ。

とデータ送信してくる場合がある。モデムがつながっているコンピュータがまちがって電話をかけてきたか，あるいはFAXをまちがって送ったのかもしれない。

まさか，「番号違いですよ」と機械に注意するわけにもいかないから，そのまま受話器を置く。しかし，どうもいやな気分である。相手が機械と分かっていてもガチャンと無粋に切るのはちょっとためらわれる。

電話回線で機械と人間が通信するプロトコルが定まっていないのがいけないのかもしれない。人間どうしなら，

「もしもし，○○様ですか」

で始まる通信プロトコルが決まっている。機械どうしも決まっている。残っているのは機械と人間の間の通信プロトコルだけだ。

いきなりピロリロと話しかける機械に，番号違いですと教えてやると，すぐさまピロリロをやめて，

「大変失礼しました」

と音声で答えてくれるような，「話の分かる」モデムはないだろうか。

即戦力を期待できる286最速マシン登場
PC-286VX
エプソン



佐藤和彦

エプソンからクロック周波数20MHzの80286を搭載したPC-286VXが発売された。PC-9801互換の16ビットパソコンだ。16MHz以上のクロックの80386を載せたマシンが続々と発表されており，多くのユーザーがすでに32ビットへの移行を意識している現在，高性能286マシンのメリットがあるかどうか，疑問に思う向きもあるだろう。しかし，ほとんどのソフトが80286以下のプロセッサ用に開発されている現状を考えると，オフィスの即戦力として286VXの存在意義は大きい。

ポジションはRXより安くて速いデスクトップ

PC-286VXはプロセッサのパフォーマンスはPC-286シリーズの最上位機種で，PC-386シリーズ並みのパワーを持ったパソコンだ。286VS/VFなどと同じサイズのデスクトップで，標準価格はVSよりも安く(FDモデルで34万8,000円)，日本電気のPC-9801RXを意識した設定となっている。RXよりも速くて安い286デスクトップという位置付けだ。

ノーウェイトのメモリを640Kバイト標準実装し，プロセッサのクロックは20/10/6MHzの3段切り替え，フロッピーは5インチ用ドライブが2基実装されている(**写真1**)。プロセッサのクロック以外は標準的な構成だ。FDDのみのSTDのほかに，20MバイトHDDを内蔵したH20，40MバイトHDDを内蔵したH40の3つのモデルが用意されている点も，同社のほかのデスクトップと同じである。

背面に並んでいるインタフェースコネクタも同様で，マウス，CRTモニタ，RS-232C，1Mバイトフロッピー，プリンタが標準装備されている(**写真2**)。マウスコネクタが背面にあるのは不便そうだが，CRTモニタ用の出力が，モノクロ/デジタルRGB/アナログRGBと独立したコネクタになっているのは便利だ。また，HDDを内蔵したモデル，あるいは内蔵HDDを追加したSTDモデルでは，背面にHDD増設用のコネクタが出る(内蔵HDDの種類によってはない)。

ケースの外形や色もVSと共通で，縦置き用の足も付いている。電源インジケータは，プロセッサのクロックスピードに応じて色が変化するもので，設定を簡単に確認できる。VFでは省略されたキーロック(キーボード/バスマウス/リセットスイッチを無効にする)はVS同様付いている。

メモリ増設は，本体内のメモリ専用スロットに，専用のメモリボードを実装できる。本体カバーを開けるのは面倒だが，背面の拡張スロットを使わずにすむという利点がある。専用RAMボードには，2Mバイトが実装されたPC286RB2と，3Mバイトが実装されメモリモジュールを追加すれば2枚で6Mバイトまで増設できるPCRB3の2種類が用意されている。PCRB3を利用すれば，最大で12Mバイトまで拡張可能だ。

数値演算コプロセッサの増設は，本体カバーを開けて(**写真3**)プロセッサボードを抜いて行う。コプロセッサには，クロック周波数10MHzまたは8MHzの80287を使用する。

HDモデルに内蔵されたハードディスクの平均シークタイムは，20Mバイトのものが40ms，40Mバイトものは28msで，電源を切った際にオートリトラクト機能が働くものだ。STDモデルに内蔵できる純正のHDDには，**表1**のようなバリエーションがあり，目的に応じて選択できる。

8ビットから16ビットへの移行は時代の要請だった

このマシンのポイントは，何といっても，80386(以下386と略記)並みのクロック20MHzで動作する80286(以下286と略記)だ。しかし，いくらクロックが速いといっても286は386とは違う。見方によっては，286はすでに過去のものになりつつあるチップであ

表1　PC-286VX-STDに内蔵可能なHDD

	容量/スピード	増設コネクタ
PC286VHD21	20Mバイト/69ms	あり　オートリトラクト機能なし
PCVHD22	20Mバイト/40ms	あり　PC-286VX-H20に内蔵のものに相当
PC286VHD40	40Mバイト/25ms	なし　不良セクタの代替処理機能あり
PCVHD41	40Mバイト/28ms	あり　PC-286VX-H40に内蔵のものに相当
PCVHD80	80Mバイト/20ms	なし　40Mバイト+40Mバイトで使用

る。しかし，コストパフォーマンスと利用できるソフトウェアを考えると，速い286マシンで十分とも考えられる。

去年から本格化した32ビットへの移行が進む中で，このマシンをどう捉えるべきかを考えてみよう。その昔，パソコンが8ビットから16ビットに移行しつつあったころ，処理速度や日本語表示では16ビットでないと実用的ではないといわれた。

PC-9800シリーズが8086からV30に変わるころには，本格的なビジネスへの応用が一般化し，MS-DOS上でワープロやスプレッドシートを動かすのが，あたり前になっていた。8ビットから16ビットへの移行には必然性があった。ソフトウェアの機能が複雑化した結果，処理が重くなり，8ビットのプロセッサでは，快適な環境を提供できなくなったのである。

これは，「スプレッドシートで扱う表の縦横が大きくなった」といった，単に処理するデータ数が増えたりファイルサイズが大きくなったことだけでなく，パソコンに要求される処理の範囲が広がったことが原因だ。特にユーザーインタフェースや仮名漢字変換のような，プロセッサのパワーを必要とする処理では，(8ビットと16ビットの境界付近では)プロセッサのパワーと使い勝手は比例するといってよいぐらいだ。16ビット機は「実用的なパソコン」で8ビット機は「趣味のパソコン」という色分けになったのもうなずける。そして，現在では16ビットが主流になっている。

当然，16ビット用のソフトウェアや周辺機器も充実している。プロセッサのパワーが期待できるため，ソフトウェアは凝ったものを作ってもそれなりのスピードで動いてくれるし，高速/大容量化した周辺機器を生かして，8ビットのころに比べるとはるかに大きなシステムが構築できるようになった。

しかし，16ビット機が理想的なパソコンになっているかというと，そうでもない。パソコンはまだまだ無愛想で，ユーザーインタフェースだけを見ても，まだまだ改善の余地が残されている。パソコンを使うには，いまだに「特殊な学習や訓練」が必要なのが現実だ。

写真1



写真2



流れは32ビットへ，しかし16ビットマシンも進化し続ける

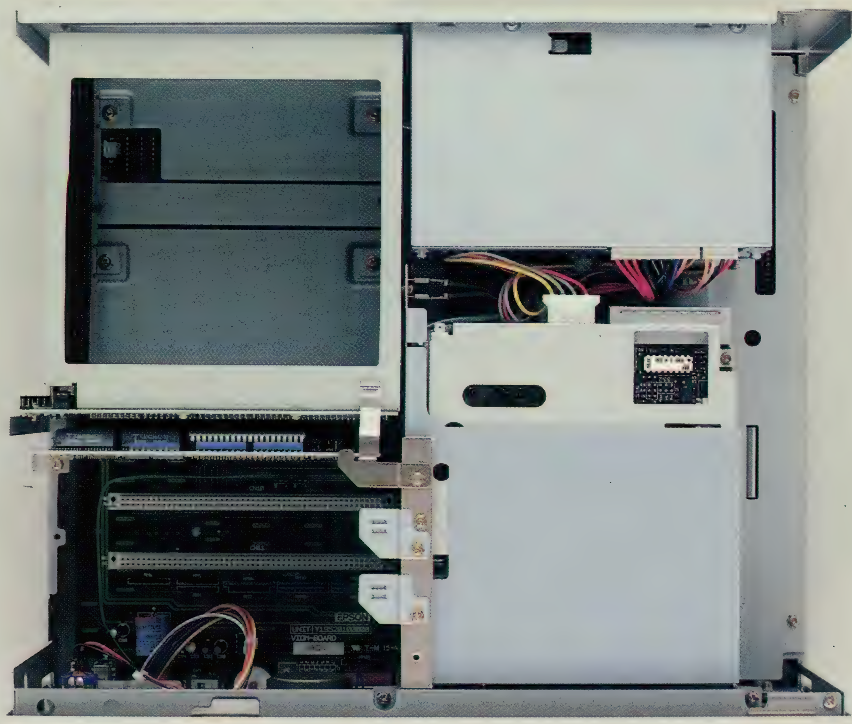
パソコンの進化は確実に進んでいる。8ビットから16ビットに変わったように，去年あたりから16ビットから32ビットへの移行が始まっている。

8ビットから16ビットへの移行は，ソフトウェアの互換性に問題があって，あまりスムーズな移行ではなかった。完全な切り替えが必要だったので，劇的な事件として扱われ，ユーザーにも思い切りが要求されたものだ。

ところが，16ビットから32ビットへの移行では，インテル系(8086，V30，80286→80386，80486)でもモトローラ系(68000→68020，68030)でも，ソフトウェアに機械プログラムのレベルで互換性があるため，移行はスムーズで，過渡的な段階にある現在では，16ビットでも32ビットでもそれほど変わらないという状態にある。

たとえば，パソコン用OSの主流であるMS-DOSは，16ビットの286でも32ビットの386でも利用できる。もちろん，その上で走るアプリケーションも，そのまま利用できる。ただし，これらのプログラムを386で利用しても，286と同じことしかしていないわけで，32ビットプロセッサとしての利点はほとんど発揮できない。286用のソフトウェアを利用する限り，386のメリットはクロック周波数が速いことぐらいだ。

写真3



WINDOWS/386やOS/2の386バージョン(未発表)のほかに，UNIXの下でMS-DOSを走らせるものまである。また，MEMORYPRO/386などのMS-DOS用のEMSドライバにも，仮想8086モードを利用したものがあり，今後はさらに増えるだろう。286マシンのユーザーは，近い将来これらの環境が主流になっても，指をくわえて見ていなければならないのだ。

また，数値演算コプロセッサのパフォーマンスは，80287より80387のほうが優れている。したがって，実数演算を多用する科学技術計算などのアプリケーションでコプロセッサを利用するなら，多少高くても386SXのほうがよいということになる。

386は，現在クロック周波数16MHzから20MHz，25MHz，33MHzまでのチップが供給されている。286のクロックの上限が12MHz程度だったころは，386は286の高速版として，多少高くてもそれなりの価値があったわけだ。しかし，16MHzや20MHzの286が登場してくると，話は変わってくる。クロックの速い286があるなら(そして286用のプログラムを走らせるなら)，何も高い386を載せる必要はない。

ほとんどのソフトウェアが，286以下のプロセッサ用に作られている現状では，386を搭載したマシンを購入するメリットはあまりない，と考えるユーザーは少なくないはずだ。特に，現在使用中のアプリケーションが速く動けばよいというだけなら，286を選ぶことになるだろう。

386(386DX)には，従来の16ビット用の周辺チップが利用できるようにバスを16ビット化した386SXという製品がある。いまのところ，386SXには16MHzのものしかないが，32ビットのローエンドのパソコンにはこれを搭載したものが多い。しかし，この286VXのように286を利用した製品のほうが，パソコン全体の価格も安くなっている。32ビットバスの386DXを搭載した製品では周辺回路のコストも上がるため，同じクロックでもずっと高い値札が付くことになる。

また，286用のソフトウェア(OS/2も含まれる)を実行するなら，16MHzの386SXよりも20MHzの286のほうが速いため，386専用のソフトウェアが少ない現状では，このPC-286VXのようなマシンの存在意義は大きい。

しかし，いまはまだ少ないが，386専用のシステム/ユーティリティが使えないという点は，いくらクロックが速くてもどうしようもない。特に386の仮想8086モードは重要だ。これは，MS-DOSやアプリケーションを仮想マシン上で実行する機能で，従来のMS-DOS用のアプリケーションなどがそのままマルチタスクで動かせるという(制約の多い286のマルチタスク機能から見ると)画期的な機能である。これを利用した環境には，MS-

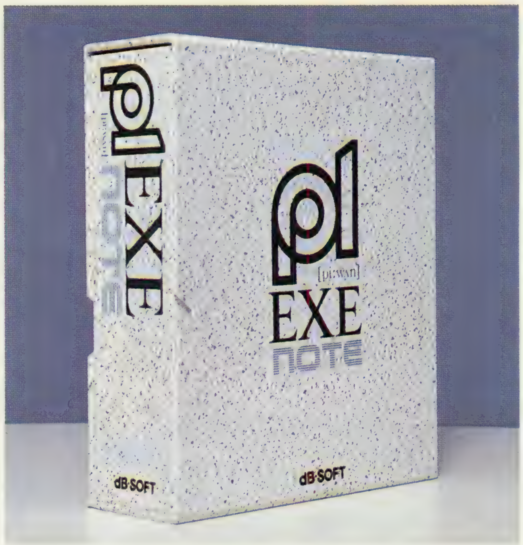
即戦力としての ハイコストパフォーマンスと 実力を兼ね備えた286最速マシン

20MHzのクロック，しかもノーウェイトで疾走する286VXは，ほとんどのアプリケーションを20MHzの386と同程度のスピード(たとえばPC-9801RA21)で実行できるはずだ。コストパフォーマンスは非常に高く，(ほとんどの処理をメモリ上で行う)ディスクアクセスの頻度が低いアプリケーションでは，10MHz程度の286を載せた現在の普及機の2倍近いパフォーマンスが得られる。一般的なアプリケーションでも，速いハードディスクをつなげば，感覚的にはかなりのスピードアップが感じられるだろう。386を32ビットプロセッサとして利用するOSやアプリケーションが登場したとき，286では手も足も出ないという問題はあるが，即戦力を必要とするオフィスなどでは，286VXは導入後すぐ力を発揮してくれるに違いない。

●問い合わせ先：
エプソンPCインフォメーションセンター
東京　03(377)3531
大阪　06(212)8715
名古屋　052(953)9230

98NOTEという面白いマシンに対応し，専用機並みにすばやく起動するワープロソフト

デービーソフト
P1.EXE NOTE



昨年，急激にその知名度を伸ばしたワープロソフトがある。その名を「P1.EXE」という。ワープロソフト界の巨人「一太郎」とは異なるコンセプトを持つ商品として注目されたP1.EXE(ピーワンエグゼ)だが，はたしてその狙いはどこにあるのか。また，ノート型パソコン98NOTE用に新しくリリースされたP1.EXEは，本来の特徴をどこまで生かすものなのか。雪景色の札幌市近郊，札幌テクノパーク内にそそり立つデービーソフト本社を訪ねた。

以下，インタビューをPC，デービーソフトをDSとする。

使いやすく分かりやすいP1.EXE NOTE

PC　P1.EXEという名称の由来をまず教えていただけますか。

DS　元々PC-8801用にP1というソフトがあったんです。PはパーソナルのPです。個人的に使うならばこれが一番だ，という意味の1をつけてP1。

その後，PC-9801に移すことになって，MS-DOSを使っている人なら分かると思いますが，実行形式のファイルを表す拡張子としてのEXEを付けたのです。

この名前，定着するのに多少時間がかかりました。そもそも読めないんですね。しかも商品のロゴが変わっているものだから，なおさら読めない。そのぶん，一度覚えてもらうと印象は強いようですけど。

PC　今回98NOTE用のP1.EXEを出されたわけですが，セールスポイントを教えてください。

DS　皆さんに使ってもらうために使いやすく分かりやすいということですね。98NOTEという面白い商品に対応でき，その上で，ワープロ専用機並みに電源スイッチひとつで立ち上がる。そして従来どおりに使いやすい。簡潔にいえば，このようなことがセールスポイントですね。

ワープロ専用機なみの表現力，パソコンの拡張性をノート型パソコンの上に併せ持つということです。

PC　ノート型のパソコンがこのような時期に発表されて，スピーディに普及するとは予想していましたか。

DS　正直いって，ノート型のパソコンがこんなに一時期に，しかも早く登場するとは思いませんでした。ダイナブックには驚きましたし，98NOTEも早かったですね。

確かにデスクトップ版を製作しているときに，いずれはこういう時代が来るだろうと想定はしていました。P1.EXEは元々，ラップトップ上でも快適に動くことを想定して作っていましたので，明るい背景に黒い文字ということで，98NOTEの白黒表示に対応するのは楽だったんです。

それと同時にテンキーなどにも極力，頼らないような操作性も心がけていました。でも，こんな小さくて簡単に手で持って歩けるような製品が出てくるとは，そのころは思いもしませんでした。

PC　当初からラップトップを意識していたということですが，何かポリシーがあってのことなんですか。

DS　単に当時はLTですとか，LT2が出てきたころで，今後は何となくそういうものが主流になるのではないかなという気がしていただけです。

安くて持ち歩けて場所をとらないようなマシンが出てくれれば，欲しがる人がたくさんいるんじゃないかと。それに加えて，最初に制限事項の多い機種を想定して作っておけば，あとで色々な機種に対応するのも楽だと判断したからです。

最初にデスクトップの上で作ってしまうと，ラップトップ用へ作り替えるのは，本当に大変ですよ。

PC　ノート版の製作については，何か苦心はありましたか。

DS　さほど難しいことはありませんでしたね。起動性をよくすることに気を付けたくらいでしょうか。技術的には特に苦心はありませんでした。

あえていうなら，RAMドライブを有効に使うためにファイルをどういうふうに，どこのディスクに置いていくかということを考えたくらいです。元々どんな環境にも収まりがいいように考えて，始めからファイルを全部バラバラの構造にしてありましたから，それをうまく整理してまとめれば，たいがいのことはうまくいくんです。作業量でいえば，それほど多くはありませんでした。

PC　では，原型となったデスクトップ版を作るときはどうでしたか。

DS　デスクトップ版で搭載している機能は，ほとんどPC-8801用のP1で搭載していた

ものです。PC-9801に移すにあたってメニューを工夫して時計とか鉛筆立てとかを追加したんですが，これだけメモリがあっても，いずれは足りなくなってしまうときがくるだろうと分かっていました。

ポイントは先ほどもいいましたが，移植性をよくすることにありました。移植性といえば聞こえはいいけれど，要するに補修が楽，分解修理が楽ということなんですね。これはあとで非常に役に立ちますし，開発期間を短縮することにもつながります。

P1.EXE本体のコーディングは，スタートしてから商品が世に出るまで，1年かからなかったくらいですね。その理由も，基本構造に一因があると思います。まず，構造そのものが最初に決まり，その段階でカード型コマンドの方向性も決定しました。この間はだいたい1，2か月くらいでした。それ以降は，個々のコマンドを設計する段階になりますが，以前に8ビット機でいくつかやっていた作業と同じですから，さほど苦労はありませんでした。

ワープロ製作最大の難点は ユーザーインタフェース

PC　開発作業は何人で行ったのですか。

DS　技術部の現場で働いたのは，7，8人じゃないでしょうか。そのほかに企画を担当した人間もほぼ同数いますが，企画ではこうしたらこう動くようにと，外部的な仕様だけを作りました。あくまでプログラムの実行段階は技術部の設計によるものです。

とはいっても，両者の境界部分には，どちらが担当する仕事かはっきりしないものも出てきます。そのようなときは，そのつどお互い協議の上で進めていきました。技術部の現場では，バラバラなファイル1個1個について，それぞれ担当が決まっています。各自が担当するファイルごとに資料を作って，製作者に引き渡して作業を進めていくのが手順です。基本の画面だけで20数個のコマンドがありますから，それぞれについてこうした作業を行うんです。

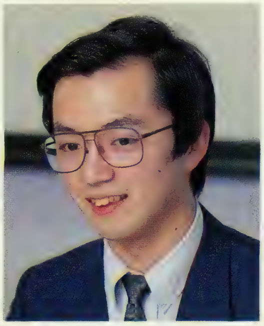
PC　作業は順調に進みましたか？

DS　ディスク1枚の容量に本当に収まりきるのかどうか，作ってみないことには分かりませんでしたから，その点が不安といえば不安でしたね。

あとになって，システムディスクに収まりきらないから，文書ディスクにこれとこれを移さなければならない，などということもかなりありました。こうした最後の調整に，1，2か月かかりましたが，あくまでフロッピー



■ポータブルワープロ専用機のような軽快さと，パソコンならではの高い機能と拡張性を兼ね備えたワープロソフト「P1.EXE NOTE」は，スイッチオンですぐに使える機動性で，いつでもどこでも快適な文書作成が可能。



企画本部商品企画室　豊沢保樹氏



企画部　篠原　徹氏



取締役企画部長　高橋昭憲氏



取締役技術部長　松井文也氏



企画部室長　花田　要氏

あくまでフロッピーディスクで，ラップトップ上で動くことが第一目標

ディスクで，しかもラップトップ上でも快適に動くことが第一目標でしたから，最後の最後まで苦しみましたね。

余談ですが，操作ガイドアイコンに絵が相当数入っているんですが，これだけでかなりな量になるんですよ。この機能を搭載しなければ少しは楽だったんですけどね。

仕事がハードという点では徹夜ですね。企画段階の初期設計には4か月くらいかかったんですが，そのころは徹夜はありませんでした。しかし，あとになってまとめてやってきましたね。でも，予定した開発期間で何とか収まりました。

開発作業を振り返ると，60個あまりのファイルをバラバラに作ったわけですが，最初は厳しくてもあとは組み合わせでしたから，結果的には何とかつじつまがあって，予定した期日から，それほどは遅れませんでした。

PC　ワープロソフトを製作するというのは，技術的には難しい作業なんですか。

DS　作業としては難しいほうでしょうね。技術的な難しさというよりも，ユーザーとのコミュニケーションが難しい。ワープロソフトの場合，どんな人でも最初はかなり操作をまちがえますから，この点でもユーザーとのコミュニケーションの部分は非常に大きなウエートを占めています。

たとえば，科学計算のためのソフトですと，使うのは専門家ですからあまり心配しなくていいわけです。しかし，ワープロや表計算となると誰が使うか分からない。とにかくユーザーインタフェースが難しいんです。

デービーソフトでは，基本的にはユーザーからの声を集めて作っていますね。技術者がどうこう口をはさむ余地がないほどです。

PC　ユーザーインタフェースについての特徴はありますか？

DS　基本的に，「いままでやってきたことがすぐ認識できる」，「いま何をやっているかが分かる」，「これからどうするべきなのかが予測できる」という3点ですね。そこでこの3点をクリアするため，「現在の階層が重なっても一目で理解できるメニュー」を考え出したんです。

あるメニューを選んだらこういうふうに動いたから，ほかの機能も多分こうやって動くのだろうと予測して操作する。すると，予測通りにうまく動くということです。ファンクションキーなどの場合でも，消去なら消去のキーがどのような作業をやっても，同じ位置に設定されている。どこかで使ったキーが，どこでも同じように使える。こうしたことが100%実現されているわけではないんですが，可能なかぎりはそうなっています。

機能は多くても操作性は軽快に

PC　当然のことながら，ベストセラーである一太郎を意識する気持ちはあったと思うんですが，いかがですか。

DS　私達にはガリバーのような存在でしたから，対抗するしないなどといえる立場ではありませんでしたね。ただ，一般のユーザーがすぐ使えるという観点から考えると，一般的なワープロの操作性を著しく損なうことは避けなければならないと考えていました。

ラップトップ向けのワープロで，ユーザーが自分の家の中で使うことを想定して開発を進めていましたから，初期の段階から一太郎と同じ方向に進む商品ではないなと，気持ちは固まってはいましたね。

PC　一太郎が今回のバージョンアップで少し問題があったのをきっかけに，P1.EXEが話題にされるようになったことについてはいかがですか。

DS　まあ，それについては一般に分析されているようなことしかいえませんが，やはりあの段階から売れ出したことを考えると，一太郎のほかにもワープロがあることが，より広く知られるきっかけにはなったのでしょうね。

私達がP1.EXEで目指していたようなワープロを欲しがる人が，けっこうたくさんいたんだなと改めて思いました。



■札幌市近郊の厚別町に原野を開拓して造設した"札幌テクノパーク"がある。デービーソフト本社研究所は，この白一色の静寂の世界の中に溶け込んでいる。

■孤を描く外壁には，上空から見下ろすときちんと円の一部になっている。このビルは，自然とマッチした円形のデザインが施されたワンダーランドだ。



■「P1.EXEについて，ユーザーからの反応は，とりたてて使いやすいとも，使いにくいともいわれていません。ですから，うまくいってるんだと理解しています」(左から，花田，高橋，松井，豊沢，篠原の各氏)







▲ワーキングスペースもゆったりとしていて，肌触りのよいジュータンが敷きつめられている。スリッパを脱いで仕事をしている人の姿も多く目につく

◀取材時期は，“P1.EXE NOTE”の発売を間近に控えたころで，パッケージやマニュアル製作など，最後のチェックで皆多忙をきわめていた

PC　広報資料の中で，表現力が豊かでありながら操作が快適であることが強調されていますが，こうしたものを実現できた理由はどこにありますか。

DS　ある程度の機能で我慢して軽くするというのではなくて，ふだん使わない機能が操作性に影響を及ぼすような作り方は避けようと考えていたことの現れでしょうか。機能が多いからだめだとは思われたくないですからね。

　コンピュータやワープロは，使用している間は常にCPUが働いているわけですが，その能力には限界があります。ですから，ユーザーの目に見えるところでは早く動く，そのかわりに見えないところでは遅くてもいいと割り切ることですね。いかにユーザーに分からないようにCPUを頑張らせるかが問題なんです。

　時間がかかる作業は，やっぱり何をしたって時間がかかるんですよ。それをどうやって気にならないように見せるかですね。特にファイル関係。フロッピーにアクセスするというのは，遅くても仕方ないことですから，このようなところでは必死になって速くしようとは頑張りません。そのぶん，スクロールを速くするとか，違う方向にに力を注いだほうがいいですね。

　それから，目次を作るとか索引を作るという作業も，１つの文章作成では１回や２回しか行わない作業ですから，ゆったりと作るとかですね。

PC　ノート型ワープロが，統合化ソフトの市場を刺激した形跡がありますが，どうお考えですか。

DS　本当にいいものがあれば，それ１本で仕事ができる。これは素晴らしいことです。だんだんと優れたものが出てきているのはいいことだと思いますね。

　現状を考えると，ユーザーがまだソフトを極めるほどには使いこなせないという印象を受けています。もうひとつ，統合化の方向というのは，技術的にはどうも内側に閉鎖的になっていく方向であるような気がするんです。外との接触性がなくなるような感じですね。

　最初に一太郎を見たときには，それと逆の印象を持ったんです。それで，すごいなと思いました。

　統合化に関していうならば，私達の理想はワープロとかコンピュータをTVのチャンネルのようなスイッチで使うことができるような環境ですね。チャンネルで機能を切り替えていくわけですね。まあ，統合化ソフトについては今後のテーマとして当然考慮はしていますが，いますぐにその方向へ進むことはありませんね。

　いくつもソフトを作って，混乱させたくない。１つの別商品の統合化ソフトというよりも，むしろP1.EXEの拡張性を生かして進めていくのがベストではないかと思っています。

優かな表現力と快適操作を実現「P1.EXE NOTE」

「P1.EXE NOTE」は，98NOTEで快適に使用するための“P1.EXEシリーズ”。充実の基本機能を98NOTEで実現し，スイッチオンですばやく起動する。「線画図形PLUS」を標準搭載して，説得力ある文書を手軽に作成可能。優れた主な特徴は以下のとおり。

1）スイッチオンですばやく起動

　MS-DOSのシステムやすべての機能ファイルをRAMドライブに転送でき，電源投入と同時にRAMドライブからすばやく起動。98NOTEでの文書作成にすばやさを求めるユーザーには最適で，いつでも軽快に文書作成が行える。

2）98NOTE上で高性能を発揮

　高い表現力を支える優れた機能で，効果的な文書作成をサポート。文字サイズや文字装飾，文字間行間枠線や斜め線などの基本機能に加え，「線画PLUS」を標準搭載したことで，かっこや基本図形，トーンシートなどの使用が可能。その他の98NOTE用ソフトと比較して，高度な表現を可能としている。

3）使いやすい操作性を継承

　「P1.EXEシリーズ」の使いやすい操作性を完全に継承。カード型コマンドメニューの採用など，初心者でもすぐに使いこなせ，本格的な機能が手軽に利用できる。

4）他の「P1.EXEシリーズ」と完全互換

　文書ディスクは「P1.EXE」と互換性を確保。そのまま「P1.EXE」で使用して呼び出しや印刷が行える。98NOTEをセカンドマシンとするユーザーには効果的。



“P1.EXE”“P1.EXE PLUS”とも，3.5インチ版は98NOTEで使用することもできる

5）ハードの低価格化に合わせた低価格設定

　ハードウェアの低価格化に伴う，パソコンユーザーの拡大に配慮して，価格は3万8,000円（消費税別）と低価格に設定。

※なお，続いて“P1.EXEシリーズ”のラインアップを紹介する。

（P1.EXE）

　図形編集機能の搭載で，文字と図形の完全同時編集を実現。写真や絵によるビジュアルな表現が可能で，充実した基本機能と初心者にも使いやすい操作性で，ビジネスにパーソナルに威力を発揮する，デスクトップのエントリーモデル。

（P1.EXE PLUS）

　「P1.EXE」に拡張機能「線画図形PLUS」を標準搭載。図形編集に加えて，かっこや基本図形などの表現力を実現。プレゼンテーション資料や企画書など，説得力を要求される文書を作成可能。ビジネスシーンでパワーを発揮するソフト。

お出かけパソコン98NOTEは，山を動かすパワーを秘めている

ワープロの幹から分かれた1本の枝がP1.EXE

PC　ユーザーからのP1.EXEに対する反応はいかがですか。

DS　とりたてて使いやすいという言葉も返ってこないかわりに，使いにくいともいわれないので，うまくいっているんだと理解しています。

　問い合わせは，色々来ますよ。そのほとんどが，コンピュータを初めて買ったユーザーによる導入部分に関する問い合わせです。パソコンそのものへの疑問ですね。コンピュータをほとんど知らないようなユーザーが，コンピュータを使い始めたのだ，ということが分かってよかったですよ。

PC　今後ワープロソフトは，デスクトップ上で動く高機能のものと，持ち歩くための軽いものとに分化していくのでしょうか。

DS　すでに分かれたんじゃないでしょうか。その分かれた1つの枝がP1.EXEであると思います。

　高機能だとか軽いとか，そう簡単に分類できるものではないでしょうね。まだまだ色々なものが入ってくる余地があると思います。それぞれの個性が強く発揮された商品が増えてくるでしょうね。

　字を書くというのはあらゆる状況で行う作業ですから，幅が広いんです。先ほど，ワープロ開発は難しいといいましたけれど，問題はこの幅の広さにあると思います。何をやるか分からない，何を書くか分からない，思わぬものを書きたくなったとか，そういう場でこんなワープロがあればいいのに，という要求が幅広く出されてくる。それに私達はこたえていかなければならないわけです。

PC　ノート型コンピュータは今後どのように使われていくものでしょうか。

DS　いまのパソコン文化を引っ張っていくユーザーというのは，パーソナルユーザーというよりもビジネスユーザーなんですね。その人達が使いやすいパソコンが，これまで残念ながら存在しなかったわけです。至近距離のものでラップトップがありましたけれど，これがなかなか持ち運びには重い。とてもじゃないが，会議やるからノート代わりに持っていく，というわけにはいかなかった。

　ところが今度のノート型はそれができる。これで，パソコンにこれまで縁遠かった人にも，「もしかしたら」という印象を与えますよ。

　パソコンがあらゆる場所に移動していくので，さまざまな人が，わざわざ出かけなくても接することができる。

　いままでは，人がパソコンのところへ出かけていたわけですが，それが逆転する。

　しかし，ノート型パソコンの上で動くワープロとして，私達が主張していることは，ポータブルワープロ専用機を買ってしまえば解決するじゃないか，といわれてしまったらそれまでなんですね。なぜポータブルワープロではなくてノート型パソコンを買って仕事をするべきなのか，そこが非常に難しいところです。

　ノートであれデスクトップであれ，パソコンの魅力はやはり開放性とか拡張性なのですね。これは専用機にないものです。ワープロソフトによって無口であったパソコンが表現力を持った。それがノートで行動力を手に入れた。いまようやくパソコンが人間の道具になったといえるのではないでしょうか。

＊　＊　＊

　社員のほとんどが，札幌周辺の出身というデービーソフト社内は，若々しい雰囲気に満ちている。時代は少しずつ変化しながら，彼等の見据えてきた方向へ傾こうとしているのを感じているようだ。

　ノート型パソコンがパソコン業界に与えたインパクトはことのほか大きい。これによって時代の移り変わりは加速されていくことだろう。そのとき，かねてからラップトップ上での稼働を意識していたというP1.EXEがどのようにユーザーに受け入れられていくのか。その回答はこのP1.EXE NOTEが握っているのだろう。





◀弓形のトップライトから明るい日差しが降りてくるミーティングカフェ。打ち合わせに，また昼食にと，さまざまに活用される社員の憩いの場である。
▼こちらは活動の場である体育室。卓球，ウェイトトレーニング，そしてバンドの練習やレーシングカー遊びにと利用されている。シャワールームは隣。



▲公式試合のできるスカッシュコートは，北海道では2面だけ。その1面がこれである。

第2特集Special

統合ソフトはここまで使える

機能の異なるソフトを統合した統合ソフト。ノート型パソコンの出現は，この統合ソフトに新たなる光をあてようとしている。そこで今回の第2特集ではスペシャル編として対談を交え，徹底的な紹介を行ってみたい。

第1部 いまこそ，統合ソフトを考えてみる

松井　幹彦

統合ソフトは「何でも屋」か？

「統合ソフト」と聞いてどんなソフトかピンとくる人は少ないかもしれない。それは「統合ソフト」あるいは「統合型ソフト」という言葉(以下「統合ソフト」に統一)が，ソフトウェアの業務分野を示す言葉と同じレベルで混同して使われているからだ。ワープロや表計算やデータベースという分類と同列で，統合ソフトを語ることはできない。この言葉は全く違う方向からソフトウェアを見たときの言葉なのだ。

分かりやすくするためにひとつの例をあげよう。

「業種」と「業態」という言葉がある。専門的には色々な定義の仕方があるのだろうが，簡単にいえば次のようになる。

業種というのは食料品店であり，電気屋であり，文房具屋であり，食堂だ。

業態というのは専門店であり，スーパーマーケットであり，デパートであり，コンビニエンスストアだ。

業種とは取扱品による分類で，業態とは営業形態による分類だ。

もう，お分かりいただけたと思うが，ワ

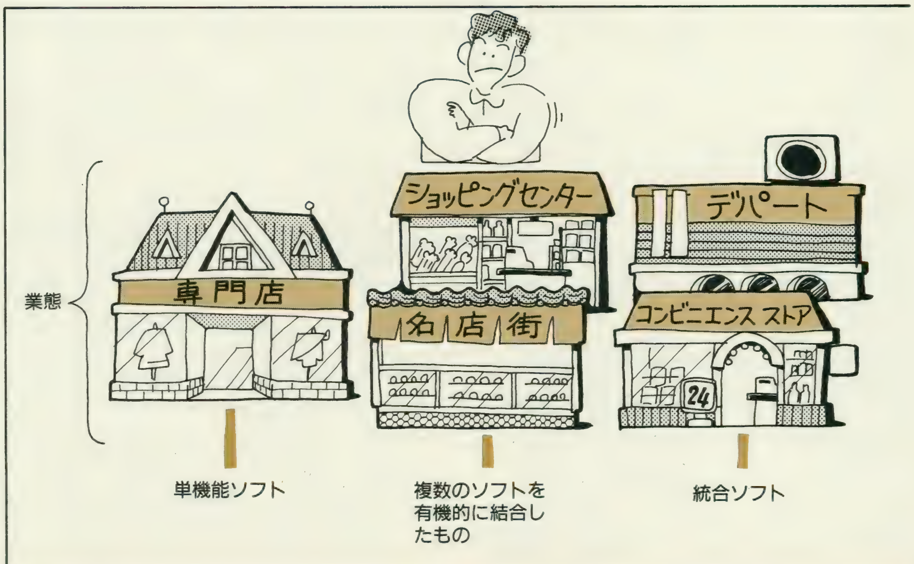


図1

ープロや表計算やデータベースというのは「業種」の分類だ。統合ソフトという言葉は「業態」をさす言葉なのである。

単機能のアプリケーションソフトは「専門店」だ。最近流行のウインドー機能を使って，複数のソフトを有機的に結び付けるのは「ショッピングセンター」や「名店街」にあたる。統合ソフトは「デパート」や「スーパーマーケット」や「コンビニエンスストア」にあたるといえる(**図1**)。

ここで注意する必要があるのは「統合ソフト＝デパート」ではないということだ。もちろんデパートのような統合ソフトもあるだろう。しかし，現状でそれを考えるとすれば，とてつもないハードウェアが必要となる。いますぐ必要なのは，スーパーマーケットやコンビニエンスストアのような統合ソフトだ。１回の買い物で日用品はすべて足りてしまうようなスーパーマーケットとか，思い立ったときにちょこっと寄って身の回りの品を買うことができるコンビニエンスストアのようなソフトが求められている。

1984年は統合ソフトの嵐だった

ソフトウェアに「統合」の文字が使われ始めたのは'83年のことだ。そのころは「統合化ソフト」と呼んでいた。当時は「簡易言語(＝Multiplan)」という大きな波があり，また一方では「日本語ワープロソフト」がやっと何とか日の目を見てきたという時代だった。

「これからは簡易言語にもワープロ機能を持たせて，漢字データも扱えるようにしなくてはならない」というかけ声のもとに，「表計算ソフトとワープロソフト」あるいは「データベースソフトとワープロソフト」の統合化が叫ばれた。パーソナル メディアの「PM統合化ワードプロセッサ」はこの年に発売されている。

もうひとつはデータ互換の要請があった。こちらも，主に日本語入力の不自由さからくるもので，「ワープロで入力したデータをデータベースソフトで使えないだろうか」というものだ。それにこたえて，市販ソフトをセットにしてデータコンバータを付けて「統合化」として売り出したのが，マイクロソフトウェア アソシエイツの「オフィスパックシリーズ(＝PARSONAL PEARL＋SUPERCALC 2＋JWORD)」だ。値段の高さもあって，垂涎(すいぜん)の的であった。

PC-9801用ソフトに限れば，この２本が「統合化」の先がけのソフトだ。

翌'84年に入ると統合化ソフトの嵐であった。統合化ソフトは簡易言語に続くものとしてもてはやされ，統合化のさらに上をいくという意味で「統合型」という言葉も使われた。

徐々に「統合化」というかけ声だけが一人歩きし，単に機能を寄せ集めれば統合化だという色彩が強くなる。単機能ソフトとしては相手にされないような，いわばレベルの低いソフトを寄せ集めて統合化ソフトを名乗るような製品が現れるにおよんで，「統合化ソフトは使いものにならない」という評価が一般的になっていった。

簡易言語と呼ばれていたソフトウェアたちは「表計算ソフト」や「カード型データベースソフト」として定着し，パソコンソフトウェアの世界の話題はあっという間に「RDB(リレーショナル・データベース)」へと移っていったのが'84年だ。

その中で，黙々と製品の改良に取り組んできたのが「ぱぴるす」だ。「ぱぴるす」は本特集の第３部でとり上げる「ファラオ」を生むのである。統合ソフトとして当時から現在まで命脈を保っている，唯一のソフトといってよいだろう。

この時期以降，「統合化」の３文字は前面に出なくなる。たとえ複合機能を持っていても「統合型表計算ソフトLotus1-2-3」というように，あくまでも補助的に，説明的に使われるようになる。

統合ソフトブームの残したものは何だったのか

このように一度はマイナスのイメージを背負ってしまった「統合」という言葉だが，あえてもう一度ここで問い直してみたい。

まず，'84年の統合化ソフトブームは何だったのだろうか。

――ひとつには言葉の遊びであった。統合という言葉の意味が問われないままに，キャッチフレーズだけが一人歩きした。

――もうひとつはハードウェアの壁があった。まじめに統合ソフトと取り組んでいたソフトハウスもあったが，多機能化すれば必ず何かを失わなければならなかった。専用ソフトと比較して，あの機能が不足している，この機能が劣っているという論議が行われたりもした。機能の横並び比較に対応するために，最も大切な使いやすさ(ユーザーインタフェース)を失ったソフトも多かった。

――第３に市場が成熟していなかった。いうなれば「業態」の確立が行われていなかった。幼児が「さかなやさん，やおやさん，デパート」と認識する程度に「簡易言語，統合化ソフト」ととらえられていた。

それでは，次に，このそれぞれに解決を見い出す試みをしてみよう。

「統合」とは何か？もう一度考えてみたい

まず最初に「統合」という言葉の意味するところをもう一度考え直してみたい。統合(＝Integrate)という言葉を素直に解釈すれば，「いくつかの機能をひとつ上の次元でまとめあげた」ということになるだろう。複数の機能をただ単に結合しただけでなく，そこに新しい解釈が加わり，一皮むける必要がある。

――しかし，あまりに厳格に解釈すると，発展を阻害し芽を摘むことになりかねない。色々な統合のレベルがあってよいはずだ。ある程度の条件ということで考えれば

①操作環境が統一されている。
②ひとつの機能からほかの機能への移行がスムーズである。
③複数の機能を組み合わせることによって，新しい効果が生まれている。
④複数の機能の組み合わせは，単なるデータコンバージョン以上のものを持っている。

というようなことになるだろう(**図２**)。１番目の操作環境の統一は当然のことだ。２番目と４番目についていえば，一番最初のメインメニューに戻って別の機能を立ちあげるとか，データコンバータを使ってデータを転送するとかいうのでは統合と呼ぶに値しない。３番目の「新しい効果」に関しては，かなり広く解釈してもよいだろう。説

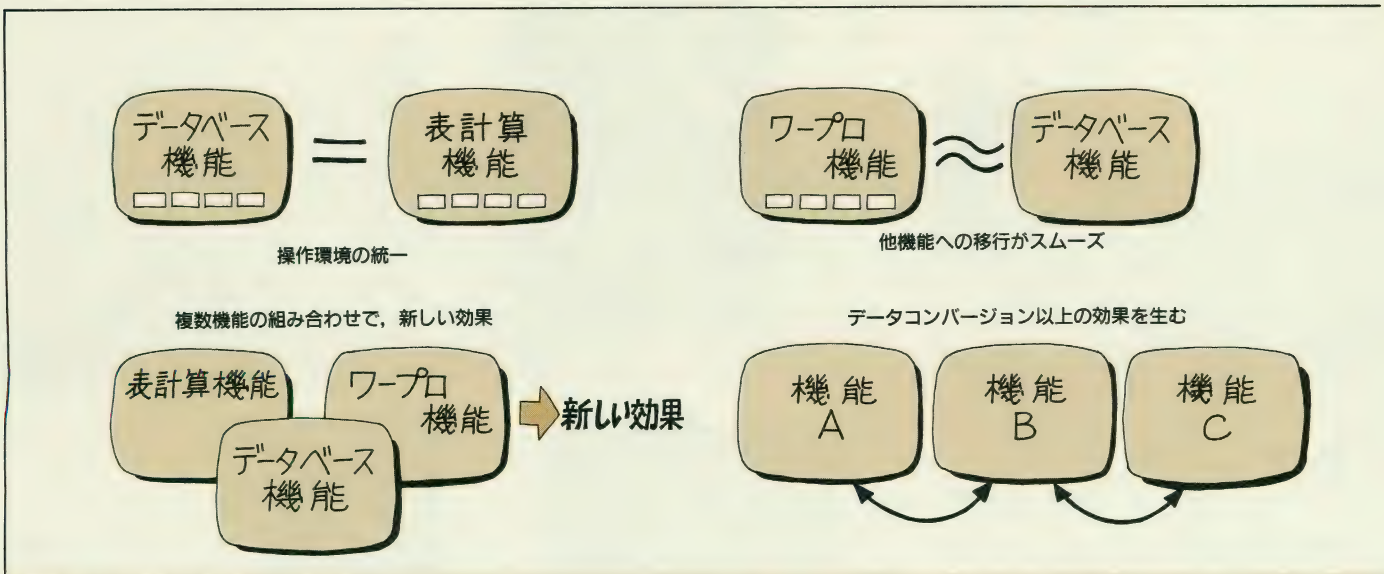


図2 「統合」の条件

得力の高い文書を作成できるとか，単に時間や労力が省けるというのでもよいだろう。

うんと広く解釈し，最終的にはデータを吐き出さずに利用できれば統合に含めてもよいかもしれない。しかし，この前提として統合にはさまざまなレベルがあるということを忘れてはなるまい。

統合化ソフト再登場の舞台装置は整った

次にハードウェアの壁について考えてみよう。

'84年当時と比較すれば現在のハードウェア環境は雲泥(うんでい)の差といってよいだろう。CPUの高速化やハードディスク，EMSメモリボードの普及にともない，統合ソフトが動き回れるだけのグラウンドが整備されたといえると思う。

また一方ではラップトップやノート型パソコンの登場という背景もある。もちろんそこで求められるものは，デスクトップで求められる統合ソフトとはまた違った，別のレベルの統合かもしれない。さまざまなレベルの統合があってよいし，色々な提案があってよいと思う。

スーパーマーケットとコンビニエンスストアの違いのように，使われ方の違う統合ソフトが同時に存在していけるはずだ。

中には場違いな統合ソフトが登場してくるかもしれないが，1つでも多くの提案があったほうが面白い。コンビニエンスストアだって出始めはスーパーマーケットと混同して受け取られたりしたのだ。

以上のように，ハードウェアの状況を考えれば，統合ソフトが再び見直されるだけの舞台装置は整ったと考えられる。あとは役者の登場を待つばかりだ。

「何でもできる統合ソフト」という宣伝はたくさんだ

最後に「市場は成熟したか」ということになるのだが，これぱかりは市場に聞くしかない。私は成熟したと見たいが，成熟を促すのもまた，ソフトウェアそのものや，本誌のようなマスメディアや，いままでパーソナルコンピュータを引っ張ってきたオピニオンリーダー達の役割でもある。

それにはまず，

①統合ソフトウェアはもっと旗色を鮮明にすべきだ。

「何でもできる」式の説明はやめるべきだ。何のために統合したのか，統合したことによってどういうメリットが生じたのか，ということを，きちんと説明する必要がある。さらに，このソフトウェアはどのレベルで統合しているのか，どんな人に向いていてどんな使い方ができるのかという使い方の提案もしようではないか。

②マスメディア(雑誌)は単に機能を横並びで比較するのはやめる。

どういう機能がどのレベルで統合されているのか，統合されたことによってどんな新しい使い方の可能性があるのか，いままで見えなかったどんなものが見えるようになるのかというプラス面をきちんと伝える。それと同時に，どういう人には向いていないのか，そのソフトウェアの限界はどこにあるのかという輪郭もきちんと伝える必要がある。

筆者の自戒も込めて…。

③そして，いままでのリーダー達は，これからこの世界に入ってくる人達に対して，謙虚に手をさしのべる必要がある。

色々なレベルでの多くの使い方があるわけだから，「その程度のレベルで」とか，「使えないのは能力がないから」とか，「素人さんはとんでもない要求をするから」というような態度は，結局，自分達の世界を狭め，首をしめることになるのだということを知るべきだ。いまだにこんなことをいわなければならないのは，非常に残念なことだが。

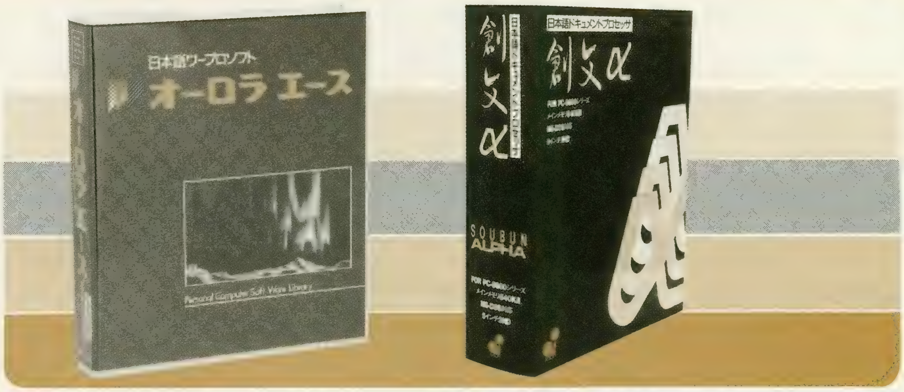
＊　＊　＊

思い付くままに色々書いてしまったが，統合ソフトに求められるものをまとめると「何でもできるというような説明はやめて，何のために統合したか，統合したことによってどういうメリットが出たかをはっきりさせる」につきるだろう。

逆のいい方をすれば，これをはっきりさせられないソフトは「統合」ソフトではなく「寄せ集め」ソフトだということになる。



統合ソフトの分類



「総論は分かった。それではいったい統合ソフトの世界はどうなっているんだ」といわれそうなので，統合ソフトを筆者なりに分類してみたい。本論に入る前に2つほどお断りをしておく。

ここでは統合ソフトという言葉をなるべく広義にとって，アドインやウインドー環境によるものも含めて考えてみる。あまりきびしく考えると該当ソフトがなくなってしまうということ。また，複数の機能を持つことによって新しい効果が生まれたソフトを，統合環境にあるソフトとして比較検討の対象としてもよいだろうという判断だ。

もうひとつは，統合のレベルの判断だが，色々な意見があると思う。筆者の独断と偏見による分類ということでお許しいただきたい。

まず，第3部で個別の解説を加える**ALL IN ONE，ファラオ，FRAMEWORK II**の3本のソフトは統合ソフトのメインストリームといってよいだろう。

それぞれ「機能の統合」をはっきりうたっているし，実際に統合のレベルは高い。データを共通して扱えるというだけでなく，ワンタッチで機能を切り替えたり，使用中の機能を中断してほかの機能を割り込み利用することが可能だ。また全体の機能をまとめあげる受け皿が，それぞれ新しい考えのもとに用意されている。

今回はとり上げなかったが，それに続く統合ソフトとして**オーロラエース**と**創文α**をあげておきたい。これらを統合ソフトとして扱うことに異論もあると思うが，ともに統合の度合いは高い。オーロラエースは「日本語ワープロ」，創文αは「日本語ドキュメントプロセッサ」と称している。あえて「統合」の文字を避けているように思われる。2本とも基盤はワープロソフトだが，オーロラエースではイメージ編集と表計算が，創文αでは表計算・グラフ・データベース機能が付属している。

以上の5本を除くと，あとはかなり広い範囲でとらえなくてはならない。ウインドー機能による統合が次のレベルであろう。

ジャストウィンドウによる**一太郎Ver.4**と**花子Ver.2**の統合と，**UP2 SYSTEM**の表計算＋グラフ＋ワープロ＋アイデアプロセッサ＋データベースの統合の2組だ。ともにウインドーシステムを利用して単機能ソフトを有機的に結合させている。この2組を比較すると機能の多様さではUP2 SYSTEMだが，統合環境の完成度からいくと一太郎Ver.4と花子Ver.2の組み合





わせだ。

ワープロ文書の中に張り込んだ図形をマウスでクリックするだけで花子の編集に切り替わり，花子で編集すると一太郎の中の図形にリアルタイムで反映される部分は圧巻だ。ALL IN ONEもワンタッチリンクという機能があり，ワープロからワンタッチで表計算やグラフの編集に移行するが，連結内容が疑似表示だ。その点では一太郎Ver. 4＋花子Ver. 2のほうが上である。

それに対してUP2 SYSTEMは，スイッチによってアプリケーションを切り替える，あるいはファイルを選択してそれに応じたアプリケーションが立ち上がるという方式で，各機能の統合のレベルは低い。操作環境の統一とデータ互換(あるいはデータ交換)という色彩が強い。

MS-WINDOWS上のソフトについてはいまのところExcelについてだけ評価可能だ。Excelは単独で，表計算＋グラフ＋データベースと3つの機能を持っている。このうち表計算とグラフの統合状態は，現在私が知っている表計算ソフトの中で最も高いレベルにある。ただし，表計算とグラフに関しては1つの機能として考えるというのが私の持論だ。グラフ機能単独でとり出して考えるのが難しいので，表計算機能の付属物と考えている。**Lotus1-2-3**，Success，CHART UP2についても同様だ。

表計算とグラフ機能をひとつに考えると，データベース機能を持っているLotus1-2-3とExcelを比較することになる。この部分はデータベース機能そのものの比較になってしまうが，1件ずつのカード形式のフォームを設計できるかどうかという違いがある。この差は大きい。Lotus1-2-3のデータベース機能は付録だが，Excelのデータベース機能は1機能とみて統合ソフトのボーダーラインにあると考えてよい。Lotus1-2-3はアドインソフトを加えれば同レベルになる。

Successは表計算＋グラフ＋ワープロだが，表計算とグラフを1機能とみるとワープロ機能がやや弱い。しかし本来の表計算機能を強化し，データを高度利用するために統合がはかられているといえなくもない。

Rydeen(雷神)と**Ninja 3 Pro**はワープロ＋データベースだ。特にRydeen(雷神)は「統合型ワードデータプロセッサ」とパッケージにサブタイトルが付いている。ところが，ともにそれぞれの機能が独立していて，ワンタッチで切り替えたり，割り込み利用をすることができない。統合のレベルに達していないとみなくてはならない。

P1.EXEはワープロ＋図形だ。図形機能に関して，イメージ編集だけでは独立した1機能とみるのは難しいというのが筆者の考えだ。ストロークデータが扱えれば図形機能として独立して考えられる。そこで，線画機能PLUS(拡張機能)を加えて統合ソフトの仲間入りを果たす。

QueenⅢはワープロ＋住所録＋イメージ編集だ。上で述べたようにイメージ編集は独立した1機能とは考えない。住所録はワープロと組み合わせて利用できる。統合ソ



フトと考えてよいだろう。

＊　＊　＊

少々苦しい判定が続いたが，主だった多機能ソフトを一通りとり上げてみた。以上のほかにも思わぬソフトが高い統合機能を有しているかもしれない。多機能ソフトの統合レベルについては今後とも追いかけてみたいと思っている。読者からの情報や意見も参考にさせていただきたいので，ぜひ編集部あてにお寄せいただきたい。

今後の統合ソフトの展開とポイント

統合ソフトは，今後，どのような訴求ポイントがあり，どのような受け取られ方をしていくのだろうか。ポイントごとに考えてみよう。

①データの高度利用のメリット

データの蓄積が進むにつれて「データこそすべてだ」という考え方が進むだろう。ひとつのデータをさまざまに利用するために，ソフトウェアの統合が進む。この場合は必ずしも「統合ソフト」という名前を付けて統合したソフトが登場するわけではなく，表計算ソフトがグラフ機能を持つように，あるいはデータベース機能が差し込み印刷機能を持つようにして統合のレベルが進んでいくだろう。

このとき，データを高度利用しているかどうかの基準としては，データをそのままの形で再利用しているかどうかという点が重要なポイントとなる。たとえばExcelの表データとグラフ機能や，ジャストウィンドウ上の一太郎文書内の花子の図形データのように，同時に画面上に表示されていて，しかも完全に連動した状態にあるということが理想だ。次善の段階としては同一画面上に表示されなくても連動していたほうがよい。切り離された状態のものが同一画面上にあるよりは，スイッチで切り替えるなどで連結したデータが利用できるほうが統合度は高い(図3)。

②時間短縮のメリット

今後，パソコンの利用者層が拡大していくにつれて，習得時間の問題が大きくクローズアップされてくるだろう。

パソコンが趣味の人にとってはパソコンに向かい合っている時間は楽しい時間だが，道具として考える人にとっては，習得時間は道具を使うためのコストでしかない。このような考え方から，同時にいくつもの機能を習得できる統合ソフトが評価されていくと思われる。

さらに，いうまでもなく，統合ソフトでは機能を切り替える時間やデータを転送する時間が短縮されるということも重要だ。

③発展性のメリット

ノートパソコンの普及により1本目のソフト，入門ソフトとしての需要が高まるだろう。どういう使い方ができるか，どのように使ったらよいか分からないが，とりあえず使ってみたいという人のためのソフトだ。

広く浅く，色々な機能が盛り込まれている。そのうちのどこでも好きなところから始めて，少しずつ色々な機能を使ってみる。だんだんと利用効率を高めていき，ある機能を使い込んでみて，さらに不満ならば専用ソフトに移行する。

この使われ方は非常に多くなると思う。統合ソフトが最も活躍できる分野になりそうだ。

しかし，私はこのメリットの追求が，簡単そうに見えて，一番難しいと思う。色々な機能がバランスよく配置されていなければならないということもあるが，機能よりも何よりもまず，ユーザーインタフェースの部分が統一され，完成されている必要がある。いままでにない新しい考え方で諸機能をまとめあげることが必要だろう。

④目的指向のソフト

「最初に目的ありき」という考え方だ。この意味ではプレゼンテーションソフトは一種の統合ソフトといえるかもしれない。色々な機能を無目的に統合するよりも，目的に沿った効果的な部分に絞って統合することによって，より高いパフォーマンスを得ようという考えだ。限られたメモリ，限られた画面という動作環境の中で高度な集積を得ようとすれば，最終的にはこうならざるをえない。

ただし，目的を絞りすぎれば単なるアプリケーションになってしまう。そういう意味では，第3部でとり上げたファラオが1つのモデルケースだ。

＊　＊　＊

統合ソフトの特集をまとめるにあたって，ソフトウェアについて色々なことを考えさせられた。それらのほとんどはここに書き記したが，おかげでまとまりのないものになってしまったかもしれない。しかしこの記事が，ソフトウェアを機能の比較とは別な角度から見るきっかけになればと願っている。つまるところソフトウェアとは「ユーザーにとって何をしてあげられるか」ということを，すべて包括したものであるのだから…。

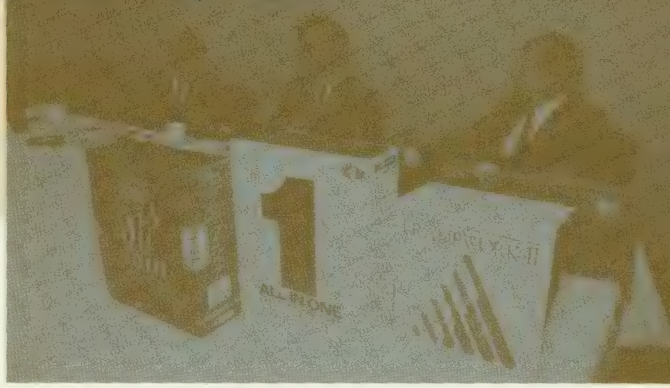
データをそのままの形で再利用できているかがポイント
①同時に画面表示されていて完全に連動
②表示されていなくても連動している



図3　データの高度利用の段階

第2部
特別座談会

統合ソフトで理想環境をつくる



第１部では統合ソフトの登場した背景，その歴史的過程，問題点，今後の展望について述べてきた。第2部では特別座談会を行い，さらにその詳細を語り合う。統合ソフト開発を行っている代表的な3メーカーと，ユーザーの側からそれぞれの活用法を提案していきたい(文中，敬称略)。

総合司会 大串信　コンセプター 松井幹彦　ヴァルソフト販売 山田靖二　テス・インターナショナル 杉本淳一　日本アシュトン・テイト 富田直美

1．統合化ソフトとは何か

統合ソフトの概念は，ファイル間の統合に集約される

司会：まず，統合化ソフトとは何か，それぞれの見解をお聞かせください。

山田：一般的に統合化ソフトといわれているのは，表計算があったりワープロがあったりグラフの機能があったり，通信ができたりとソフトウェアの機能がたくさん入っているものですね。一言でいえばこうなりますが，ソフトごとにコンセプトの違いがあると思うんです。その生い立ちとでもいうんでしょうか。

表計算から発展したもの，データベースから発展したもの，ワープロから発展したもの。現在のところ，この３つが大きな流れですね。その中に共通する統合化ソフトの概念とは「ファイル間の統合」だと私は考えています。私達は昭和55年に「パピルス」でパソコン業界に参入しましたが，当時は８ビットのマシンを相手にデータファイルをどうするかということを，主眼におきました。

その後16ビットの時代になってデータファイルに文書ファイルの管理を，さらにはグラフの管理を統合した「ぱぴるす」「ファラオ」を発売しました。

今後の予想としては，私はこれにオーディオファイル，すなわち音声のデータの管理が加わっていくと思いますが，最終的に統合化というのはこうして出てきたファイルをどうやって管理していくのか，ということだと思うんですね。その上でどんな機能が必要であるのか，可能になっていくのかということでしょうね。

杉本：そうですね，だいたい私も山田さんと同じ考えです。以前，テトラという商品を出したとき，「統合型」といういい方がはやっていましてね，私は「うちは統合型じゃだめだ」といい張ったんですよ。「統合型ソフトと統合ソフトでは，えらい違いなんだよ」と。

それはなぜかといいますと，うちの製品は，たとえば表計算にデータベースを追加したような統合型とか，ワープロに表計算を追加したような統合型というふうなものではなくて，最初から統合ソフトを作ろうとして，作ったものでしたから。統合という概念の下で，ワープロを作り，表計算を作り，スケジュール管理を作ったわけです。そうした核があっての機能なんだから，「統合型」ではない，区別しなければいけないんだよと。ではその核は何だといわれれば，やはり操作の統一性，ファイルの共通


ヴァルソフト販売
代表取締役　山田靖二


テス・インターナショナル
代表取締役　杉本淳一


日本アシュトン・テイト
代表取締役　富田直美

2.90年代，なぜ統合化なのか


特集コンセプター・ユーザー代表
松井幹彦

共通性というものになりますね。

単機能ソフトと統合ソフトの単純な比較は意味がない

富田：いまお２人がおっしゃられたことで，ほとんどカバーされているように思いますね。ただ私は，「統合ソフト」といういい方そのものにはそれほどの意味はないと思っています。というのは，本来ソフトウェアがどうあるべきかということを考えたとき，その理想像こそが統合ソフトだからなんです。

誰だってコンピュータを買ってワープロにして使おうなどと，考えていないと思うんですよ。小さいころ読んだマンガに出てくる，コンピュータを使う少年に憧(あこが)れませんでしたか。あのコンピュータは，決して字を書く道具でも絵を描く道具でもなかったはずです。コンピュータというのはいついかなるときにも，ユーザーに最高の情報を与えてくれる機械だということですね。

それが現実世界では，いつかコンピュータという概念はソフトウェアとハードウェアに分かれてきてしまって，しかもソフトウェアも表計算だとかワープロなどがまず実現されてしまったわけです。現実に世の中に生まれたとき，ハードもソフトも力不足で望ましい姿を実現することはできなかったので，仕方なく単機能型のソフトウェアを作ったんですね。いくらその中で機能を増やしたところで，単機能型のソフトウェアというのは本来理想的なコンピュータとして望まれているものとはかけ離れたものなんですよ。

うちのフレームワークは８つの機能が使えます。だけど，「たった８つ」なんです。この上でCADが動けばいいですね。音声認識ができたらいいですね。でも残念だけどできない。ハードも能力不足だしソフトも能力不足。現時点における妥協の産物です。しかし，コンピュータのソフトウェアとして，現在最も理想に近いものだということはできますよ。

コンピュータは，統合ソフトで初めてコンピュータとして働くんです。統合ソフトというのはこういうものなんだ，ということを皆さんにぜひ分かってもらいたい。統合ソフトは「何でもできる」といいながら「何もできない」ではないか，といわれますが，それは違うんです。いったいコンピュータはどう使われるべきものなのか，ということを考え直していただきたいというのが私の希望です。

だからといって単機能ソフトを否定する気はありませんよ。ただ比べたところで，Ｆ１と市販車を比べるようなもので，何の意味もないのは明らかです。ところがコンピュータの場合，こんな比較をしても意味がないことが，ちっとも理解されていない。単機能のワープロソフトと，統合ソフトのワープロ機能を平気で比較するんですね。

山田：私も，よくそういう思いをします。統合ソフトにデータベース機能がありますというと，データベースソフトと比較されるんですね。ワープロ機能というと，ワープロソフトと比較される。表計算についても同じです。それぞれの部分で「機能が劣る」とされてしまう。その結果，だから統合ソフトは劣るんだ，と。そして本当の統合ソフトの意味を評価してもらえないわけ

白熱した討論を戦わせる山田，杉本，富田の各氏


です。

統合ソフトというのは，シングルオペレーション。ようするにすべての機能で操作が共通しているんです。それに仕事の現場においては，少しずつの機能を使いながらひとつの結果を得る，この過程の管理ができるんです。単機能ソフトを別々に動かしていてはこれらの利点は得られませんよ。仕事というのは常に統合されたものです。それを処理するためにはソフトも統合されていなければおかしいはずです。

富田：「仕事の現場」という言葉で思い出したんですが，集計をしなさいといったときにそこに白紙があるのに，集計用紙がないから買いにいってきますというのは，非常にバカげたことですね。実際にはこういうことがよくあります。

山田さんのいうように，あの仕事をするからあのソフトを動かしましょう，この仕事をするからこのソフトを動かしましょうでは，仕事はちっとも進んでいきませんよ。私達は常にコンピュータを使っていたいんですから。

人の数だけ，ソフトウェアは生まれる

司会：では，現在の統合ソフトは理想に近付くための，過渡期だということになりますか？

富田：私達のソフトは，常に理想に近付くための過渡期でしかありえません。この3社のソフトウェアを解析していただけば分かると思いますが，現在のメモリ640Kバイトという制限の中で，本当に信じられないくらい複雑で緻密な構造になっていますよ。現在の技術の上ではこれ以上のものはないほどに，かなり完成されたものだと思っています。しかし，私達のソフトにとって完成という終わりはないんです。

杉本：そうですね。ハードウェアとソフトウェアの違いを考えると，私は人の数だけソフトウェアが存在すると思っているんです。ソフトウェアは人間が作って人間が使っていくものですから，人間の一生と同じで常に成長し続けるものなんでしょうね。

松井：ユーザーの側から見ますと，確かに単機能ソフトと単純に比較してはいけないということは分かります。しかし，統合化ソフトを使うことで得られる具体的な利点がはっきりしないという，問題があると思うのですが。



ハードソフトウェアの違いを考えますと，人の数だけソフトウェアはあると思います。

山田：一番のポイントは，手元に置いた白紙を使いこなして仕事をすすめる。そのプロセスをそのままコンピュータの上で実現することができる，ということじゃないでしょうか。この白紙というところがポイントなんです。色々な専用用紙をとっかえひっかえしなくてすむ，ということです。

富田：私はね，一般にソフトを使いこなすのは，大変なことだなと思うんですよ。でも，皆さんワープロをけっこう使いこなしてますよね。だから，ワープロぐらい使い方を覚えなさいよ，ということにしています。

統合ソフトならワープロを覚えたときには，同時に表計算もデータベースも全部使えるようになっているんだよと。ひとつひとつ覚えていたら，時間も労力も膨大なものが必要になってしまいますよ。これは十分なメリットでしょう。

会社における定型業務から，さらには意思決定支援まで

司会：統合ソフトは具体的にどんな仕事に向いているとお考えになりますか？

山田：会社における定型業務に最も向いていると思います。その上で，会社の中堅クラスの人にどんどん使ってもらいたいんですよ。コンピュータというのは決してデータ入力用の機械ではなくて，本来そういう人達が使う道具ですから。

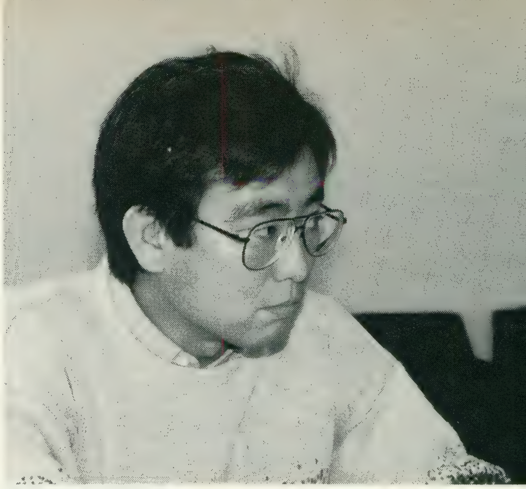
でもその年代の人はキーボードを見るだけで，アレルギー起こしたりしてしまうんですね。そういう人のための環境整備をしたつもりでいます。統合環境は，とり付きやすい環境でもあるはずです。

杉本：確かに定型業務にはいいですね。で



私達のソフトにとって完成という，終わりはないんですよ。

3．未来へ加速する統合化



総合司会　大串 信

もそれ以上に，判断をしなければならない仕事に向いているんじゃないでしょうか。さまざまなレポートを作る過程でグラフを作ったり，表を作ったりしながら検討を加えて，問題のある部分は即座に修正していける。こうして企画書やレポートを作るのには発想の転換があって非常に便利です。

もちろん単機能ソフトをあれこれ使ってつなぎ合わせてもいいんですよ。だけど，そういう仕事をする人ならば，統合環境を使って時間や手間を省くことでもっとほかのことを考えることができますね。ここに意味があると思うんです。

富田：最初のターゲットはマネージメントかな，と思ったんです。でも意思決定支援という意味を考えてみれば，これは誰でもいいんだと考えるようになりました。人間は誰でも意思決定を行うわけですから。たとえばこのソフトを使って報告書を作る。受けるほうもファイルで受け取って自分なりにさまざまに操作して判断をする。どんな立場で使ってもいいんです。むしろこだわってはいけないんですよ。

極端なことをいえば，家庭の主婦の買い物から社長の意思決定にまで，使う人の立場なりの使い方ができるはずですね。

パソコンにおけるプラスアルファを統合ソフトは生み出す

松井：冒頭のお話しにもありましたけれど，操作環境の統一もなされないまま，ただ機能を寄せ集めただけのいわゆる「統合型」といわれるソフトが出回ったために，ユーザーが統合ソフトを誤解して敬遠してしまったところもあるんでしょうね。

杉本：正直なところ，確かに統合ソフトは売りづらいんですよ。なぜかといいますと，使うためにはいろんなことを考えなければならないでしょう？　まあ，考えるために使うソフトでもあるんだけれども。そういう意味で使う人の能力に依存するんですね。だから，どうしても難しいものだというイメージが付いてまわりますねえ。

富田：当初うちがフレームワークを出したとき，これははっきりいって苦労しました。そのとき「統合」といったのは失敗だったという声が高かったんですよ。「統合」という名前を変えてください，と。これは統合ソフトがどういうものなのかが，分かっていない証拠なんだね。

山田：統合ソフトを使うために必要なのは，目的意識なんです。そういう点では，ハードウェアメーカーにも問題はあると思います。パソコンはこういう使い方をすれば，ビジネススタイルがこのように変わっていくんですよという，教育も提案もしない。製品さえ作って売ればいいんだ，という考え方ですよね。カメラにしても自動車にしても，一定のガイドラインがあって，その上で生産されていくわけですが，パソコンの場合は「何でもできますよ」といういい方しかしない。これがそもそものまちがいですよね。

「こういう使い方をするためにはこうだ」というスタイルを示すべきだったと思うんです。それでユーザーはパソコンをどう使うのかという意識を持たないまま，ここまできてしまった。

杉本：パソコンの宿命がありましてね。残念ながらコンピュータは，使う人の創造力以上の働きはしない道具なんです。同じ意味で統合ソフトも，使う人の意識次第で威力を発揮するかどうか決まるといえるでしょうね。

司会：使い手が，意識を変えなければいけないということでしょうか？

山田：いや，そうではなくて，ユーザーにそれを分かっていただくための活動，プロモーションをハードメーカー，ソフトメーカーみんなが一緒になって進めていかなければならない，といいたいんです。

杉本：ワープロ専用機とパソコンの違いを考えればいいですよ。ワープロだけを使いたいなら，ワープロ専用機を買ったほうが絶対にいいです。どんなワープロソフトだって，ワープロ専用機にはかないません。はるかに専用機のほうが強力です。断言します。だけどパソコンソフトを買うということは，パソコンでほかに何かができるかもしれないと，プラスアルファの部分で期

杉本「パソコンにプラスアルファを求める方達のための製品を開発していきます」





富田「今後は，dBASEを中心とした世界を考えています」

待をしているからだと思うんです。これはね，無意識のうちに統合ソフトを求めているということなんですよ。

置き換えてみれば分かりやすい。パソコンとワープロ専用機の関係は，統合ソフトと単機能ソフトの関係に等しいんです。このプラスアルファを望む気持ちがはっきりした人達が統合ソフトを選んでくださるのを，私達はお待ちしています。

富田：本当にそうですよね。ワープロ専用機を卒業してパソコンを買うのはいいけれど，そこにワープロソフトをのせたりするのはもったいない話ですよ。わざわざ機能の低いものに変えるんだから。パソコンを買うからには，パソコンの性能を発揮しなければ無駄というものです。

山田：統合ソフトは，ベストセラーではありません。でもロングセラーですね。急に売れるものではない。でも気が付いたらこういうものが行き渡っている，ということになるんじゃないでしょうか。

富田：面白い現象があるんですよ，ダイナブックが出てから，うちの製品がずいぶん売れるようになったんですが，巷(ちまた)ではOS/2だとかWINDOWSとかいった環境が評判になっていますよね。そういうものをいいなと思っていた人達が，うちの製品が動くのを見て，「なんだ，同じようなものがすでにあったんじゃないか」と感想をもらすんです。

つまりね，統合ソフトというのはあまり先に進みすぎているために，理解されにくいという面があるようなんですね。そういう意味では，私達の製品は息が長いですよ。陳腐化していかない。こうして時代が進んでいくにつれて理想環境を求める声が高まって，いざ640Kという現状の中で何があるのかと見渡したときに，手元にあるのは私達の製品なんじゃないでしょうか。

パソコンの使用範囲が広がれば，さらに統合ソフトのニーズは高まる

司会：統合ソフトの未来についてそれぞれどうお考えになっていますか？

山田：将来的には，パソコンの枠が広がっていくことになるでしょうね。いま，パソコンはごく偏った使われ方がされていると思うんです。パソコンが分かる人がパソコンを使っていて，決して仕事ができる人が使っているわけではない。これからは，仕事のできる人がパソコンを使う時代になるはずです。

それから，1台のコンピュータをどうするかではなくて，複数のマシンを有機的に結んでいくネットワークが求められることになるでしょう。現在の統合ソフトが垂直方向の統合化ならば，それが水平につながる統合化が進む。統合化環境の中で統合ソフトが動くことになるでしょう。

杉本：分野の壁がなくなっていくと思います。いままでいなかった層のユーザーが生まれて，パソコンはあらゆる使われ方がされるようになるでしょう。あらゆる使われ方がされる結果，必然的に統合化が求められるはずです。OS/2が広まろうとどうしようと，統合ソフトの需要は増えていきますよ。

富田：私達はdBASEを中心とした世界を考えています。dBASEを中心にいろんなアプリケーションが存在する環境ですね。それは多分OS/2だとかUNIXだとかのもっと大きなプラットホームの上での話になりますが。もうひとつはね，電子手帳だと思うんです。非常にコンパクトな環境です。というのは，何げない状況で軽く仕事をする必要もあるわけですよ。そのための電子手帳。大きな環境でできることは，当然小さな環境でもできなければならない。こういうことができるのは，統合化ソフトだからなんですよ。

山田「現在の統合が垂直方向ならば，今後は水平方向の統合化が進むでしょう」



第3部
統合ソフト活用編

実務上の特定業務のデータ処理を高度化した統合ソフト
ファラオ

松井 幹彦

データベースを中心に，ワープロ，表計算，グラフを結合

ファラオは，データベース機能を中心に，ワープロ機能と表計算機能，グラフ機能が組み込まれた統合ソフトだ(図1)。最初に，ファラオの全体像を理解するために，それぞれの機能がどのような位置付けになっているかを説明しておきたい。詳しい内容は徐々に解説していくことにして，ここでは，かいつまんで紹介しよう。

ファラオのデータベース機能は，表形式でデータを展開するために，一見すると表計算ソフトを中心とした統合ソフトのような印象を受けるが，基本的な内容はデータベースソフトの側にある。本質はあくまでもデータベースソフトで，その基本的なデータ展開の方法が表形式なのである。

そして，表計算の作業は一覧表形式で展開したデータベースのデータを利用して行う。したがってMultiplanやLotus1-2-3などの表計算ソフトとは基本的に構造が違っている。

また，ワープロ機能もデータベース機能を下敷きにしている。こちらもワープロ専用ソフトと比較すると，色々と制約が多く，機能や内容も大幅に違う。データベースのデータを差し込み印刷するなど，利用効率を高めるための補助機能という色彩が強い。

さらにデータベースのデータを利用してグラフを作成する機能が備わっている。

このように，あくまでもデータベース機能が中心で，そのデータベースのデータを高度に利用するために，データベースのまわりをワープロ，表計算，グラフの諸機能が取り囲んでいるというのがファラオの全体像だ。

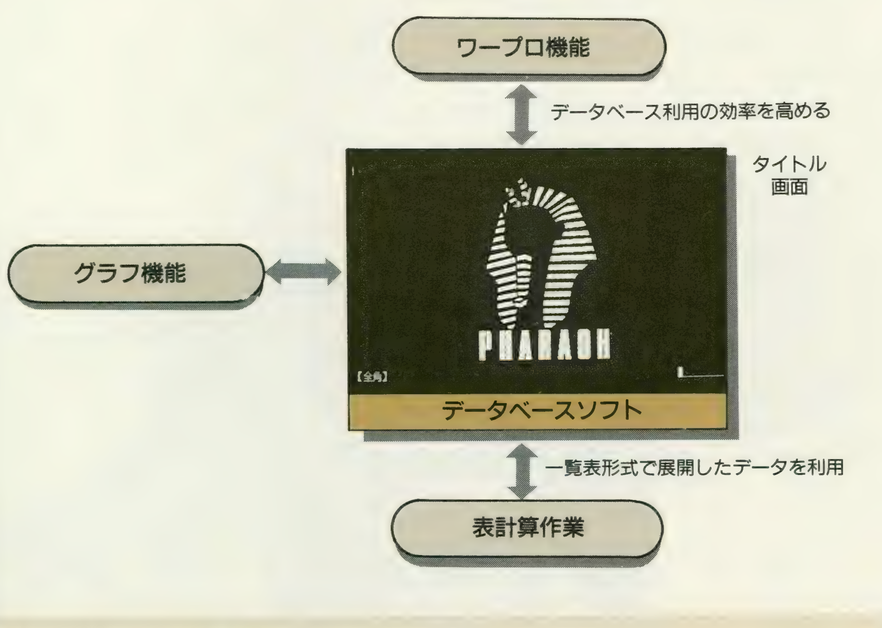


図1　ファラオの統合機能

ロングセラーの3つの秘密

ファラオの全体像が一通り分かったところで，次にファラオの3つの特徴をあげておきたい。この3つの特徴こそ，ファラオがなぜ統合ソフトと呼ばれるのか，また移り変わりの激しいパソコンソフトの世界で長い間支持され続けているかの解答でもある。

まず第1の特徴は，ファラオはあらかじめいくつかの作業を想定して，機能が組み立てられているということだ。そして，その「想定してある作業」が，ビジネスツールとして見たときにかなり高度なものであるということも，付け加えておきたい。実務上よく使う，重要な作業が想定されている。したがって，それらの範囲で使うぶんには，かなり難しい処理まで行うことが可能だ。それらの具体的な内容は，これから少しずつ明らかにしていこう。

2番目は自動実行機能だ。ファラオでは定型作業と呼んでいる。これは，一度こちら側で操作をやってみせ，その操作の流れを記録してしまうという便利な機能だ。いくつかの定型作業をモジュールとして記録しておき，次回からはメニューでこれらの作業を選び，組み合わせて自動実行させる。それほど手間をかけずに，最終的にはアプリケーションが構築できるというのがファラオの2番目の特徴だ。

3番目の特徴はマウスとマルチウインドーを利用した分かりやすい操作だ。この部分については次項で説明しよう。

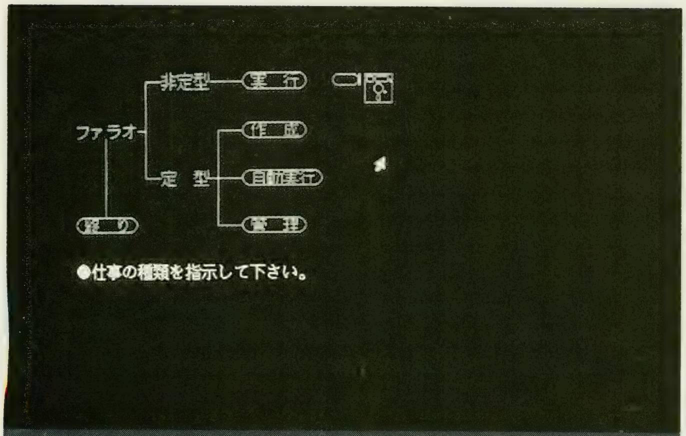


写真1　ファラオのメインメニュー：階層構造で表示されるメニューをマウスで選択する。

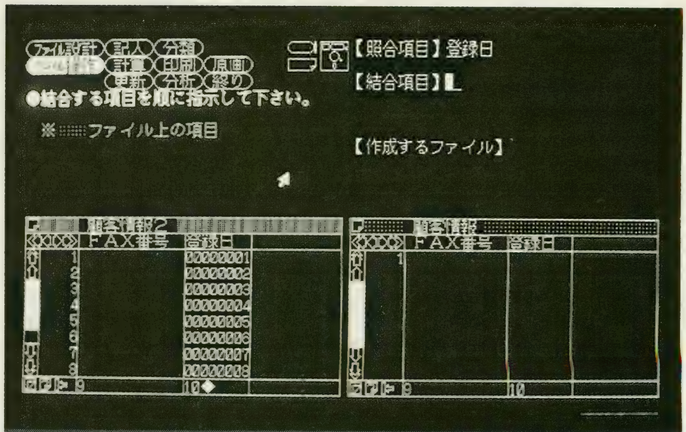


写真2　リレーショナル処理：処理対象ファイルの項目をマウスで選びながら結合処理を指示しているところ。

マルチウインドー，マウス，メッセージボードで安心操作

写真1がファラオを立ち上げた画面だ。ファラオのメニュー構成がどのようになっているかが一目瞭然だ。この画面からも分かるように，ファラオの操作は，マウスによりアイコンを選んでいくのが基本だ。

そして，そのアイコンは，最近はやりのGUI(グラフィカル・ユーザー・インタフェース)による絵模様のアイコンとは少し違っている。絵模様のアイコンも少しはあるが，多くは文字を罫線で囲んだ文字型のアイコンだ。そのほかにも文章のアイコンというのもある。いくつかの選択肢が文章で表示されていて，それをマウスで指し示して選ぶ。こうなるともうアイコンというのが適切かどうか分からないが，画面上に表示している表の項目やファイル名からデータそのものまで，あらゆるものがアイコンだといってもよい。

たとえば複数のファイルを関連させたリレーショナル処理をするときには，実際に対象となるファイルを画面表示して，必要な項目やデータと処理方法のメニューをマウスで指示しながら命令を入力していく(**写真2**)。

そしてそれらの指示は，ほとんどの場合メッセージボードに文章として残される。たとえば並べ替えをしているところが**写真3**だ。何をしようとしているかが一目瞭然だ。このように，マウスと文字型のアイコンを利用することによって，現在作業中の指示の内容をはっきりと確認できる。これなら初心者でも安心だ。

またファラオのマルチウインドーも独特だ。ファイルの表示を指示しているところが**写真4**だ。「表示する窓を指示してください」と問いかけている。**図2**のように4分の1に区切ったウインドーに最大3つまでのファイルを表示することが可能だ(1つはメニューや仕事の指示をするウインドーとなっている)。ウインドーの大きさは2分の1と4分の1の2種類の画面分割型で，それほど高度なものではない。というより，最近の派手なウインドー処理をする

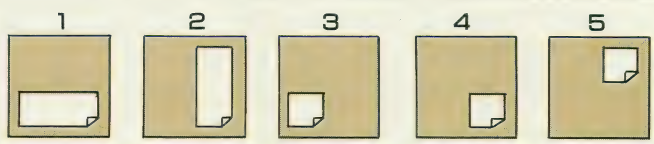


図2　ウインドーの大きさを指定する。

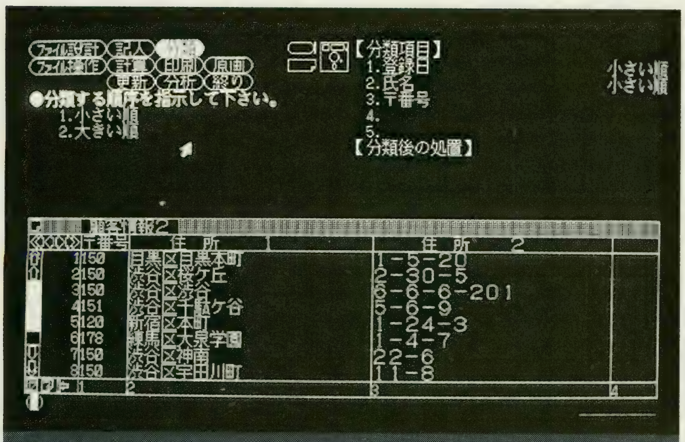


写真3　並べ替えメニュー：右上のメッセージボードに多重並べ替え5項目と処置方法が表示されている。

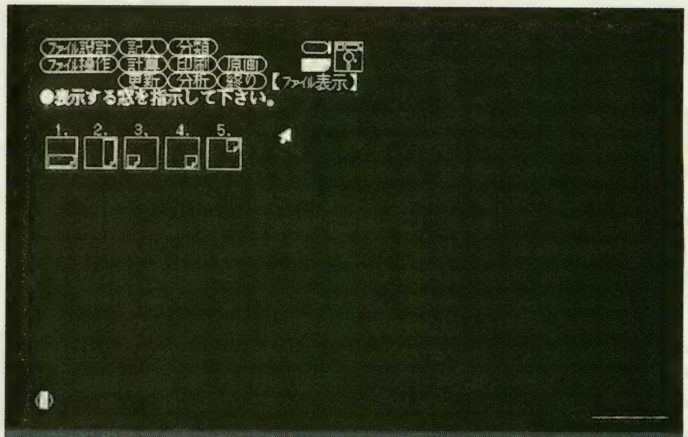


写真4　ファイルの一覧表を表示させる：画面上部で反転しているのがファイル表示のアイコンだ。

ソフトに比べると見劣りがする。しかしファラオのウインドーのよいところは，指示したウインドーがズームアップしてくるということだ。ズーム形式は，ほんのちょっとの画面の工夫だが，どのウインドーにどのデータが表示されたかということを感覚的に知ることができて分かりやすい。

これから先も折りに触れて述べるが，ファラオにはこういった工夫が随所にちりばめられている。したがって操作をしていても道に迷う心配がない。諸機能の紹介よりも優先して１項目割いた理由はここにある。「実務のプロ」は「コンピュータのプロ」ではない。コンピュータが趣味というなら話は別だが，コンピュータを道具として使いたい人にとっては，面倒な操作を覚える暇があったら，本来の業務に力を入れたいと考えるのが人情だ。そういった気持ちをくみ取っているからこそ，ファラオは長く支持されているのだ。

ワープロ機能は差し込み印刷のための利用が主な用途

ファラオを利用するときに一番最初にする作業はファイルの設計だ。ファイルは２種類に分かれている。ワープロ用のファイルとデータベース用のファイルだ。まずワープロ用のファイルについて見てみよう。

ワープロ用のファイルは，最初に，大きさと行間を指示する。大きさは全部で６種類，行間は３種類から選択するようになっている（**表１**）。それ以外の選択肢はないので，ワープロ専用ソフトと同じように文字間隔や行間隔を細かく設定できると期待するとがっかりする。行間はあとから変更することができるが，用紙サイズはあとからの変更ができない。

表１　ワープロ用ファイルの大きさと行間

行間指定／使用用紙	空ける		やや空ける		詰める	
B5タテ使用	36字	33行	36字	41行	36字	49行
B5ヨコ使用	60字	22行	60字	27行	60字	33行
A4タテ使用	47字	40行	47字	50行	47字	60行
A4ヨコ使用	70字	26行	70字	32行	70字	39行
B4タテ使用	60字	50行	60字	62行	60字	75行
B4ヨコ使用	88字	33行	88字	41行	88字	49行

仮名漢字変換機能はファラオ独自のもので，ほかのFEP（フロントエンドプロセッサ）を組み込んで利用することはできない。筆者が使ってみた感想としては，ローマ字入力時のCAPSキーの設定にやや戸惑いを覚えるが，確定した仮名文字の再変換機能などもあり，使用感はそれほど悪いものではない。

アンダーラインや網かけといった文字装飾も用意されている。６種類の罫線を使うことができ，入力文字は罫線で折り返されるなどの配慮がなされている。

文字列編集時に戸惑うことがある。行の切れ目に空白が入っていると，その部分でデータが切れていると判断されてしまう点だ。行と行のつながり方は状況により一定ではない。この設定には違和感を感じる人が多いかもしれない。

全体的にみてファラオのワープロ機能は付録程度というふうに考えたほうがよい。差し込み印刷の文章を作るための道具と考えてよいだろう。案内状などにデータベースのほうで用意したデータを差し込んで印刷するとか，データベースのほうのデータを一覧表形式で差し込んで説明を加えるとか，グラフを間に挿入して解説を加えるというような使い方だ。

画面上でデータベースファイルができあがっていくようすを見ながら設計する

ワープロでは紙の大きさと行間という２つを指示したが，データベースファイルの設計はもう少し指示することが多い。**写真５**がデータベースファイルを設計しているところだ。データベースファイルは一覧表形式で実際にファイルができ上がっていくようすを見ながら設計を進めていく。その手順は，まず項目幅を入力する。すると画面上の表に罫線が引かれ指定の長さで区切られる。次に項目属性を入力し，最後に項目名を入力する。

項目属性は文字型と数値型で，文字項目は漢字変換機能を使うかどうかで全角項目と半角項目に分かれる。数値項目の場合は小数点以下の桁数を６桁までの範囲で指定する。また３桁ごとのカンマを付けるかど

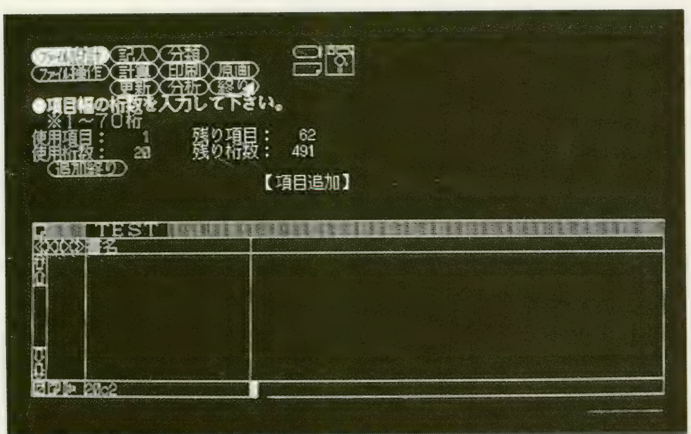


写真５　データベースファイルを設計する：項目幅で区切られた部分の，一番上に項目名，一番下に項目属性が表示される。

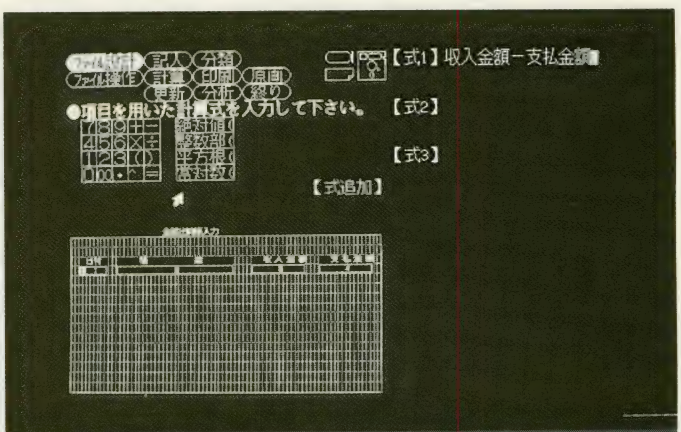


写真６　記入書式に計算式を登録する：計算パネルからマウスで演算子を選択するとメッセージボード（右上）に式が記入される。

うかもこの時点で指示する。

データベースファイルの1レコードの最大桁数は511桁，1ファイルの最大項目数は63項目，1項目は最大70桁まで可能だ(数値項目の場合には30桁まで)。ファイルの設計では，項目に対する指示だけで，行のほうは指示する必要はない。新しいデータが追加されるたびに新しい行が用意されていく。1ファイルあたりの最大レコード数は64000行まで可能だ。これらの性能は十分なものだといってよいだろう。

また，データベース設計のサブメニューで索引付きファイルとするかどうかを指示することができる。索引付きファイルについては次に1項目を設けて説明しよう。

ここまでの説明で分かるとおり，ファイル設計は画面上でファイルが実際にでき上がっていくようすを目で確認しながら進めていくことができる。これはとても分かりやすく，まちがいも少なくなり安心できる。ただし，このために項目名は設定した桁数内のみで付けるようになっている。逆のいい方をすれば項目名をきちんと表示するために必要以上の項目幅をとらなくてはならない場合もあるということだ。このように分かりやすさと引き換えに，失った部分もある。

索引項目の順番にデータを画面表示

ファラオの索引項目はほかの多くのデータベースソフトのように高速検索のためのものではない。データの画面表示の順番を制御するためのものだ。したがって索引項目は，1ファイルにつき1項目だけで，しかも重複を許さない。

索引を付けるか付けないかは自由で，あとから変更することもできる。すでに付けた索引項目を別な項目に変更する場合には，いったん索引を解除して，もう一度索引を付け直すという操作が必要だ。

そのほかにも索引項目には設定時の条件が色々とある。項目タイプは，文字・数値どちらでもよいが，数値項目の場合にはマイナスがないこと。文字項目の場合にはスペースが入っていないこと。また，項目幅が30桁以上の場合にも受け付けない。

さらに，取り扱い上の制限もある。索引項目が設定してあるファイルは，通常の記入メニューからは新しいデータを入力することができない。記入書式(後述)を作成して，そこでまず索引項目を入力してレコードの位置を確保し，それからデータを入力するという手順になる。

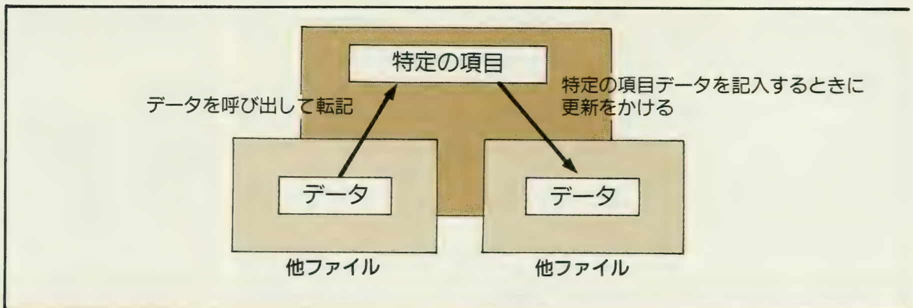


図3 ファイルの連結

このように取り扱い上の制限がきびしいのだが，このことが逆に，いくつかのファイルを関連付けて操作する作業を，とても分かりやすいものにしている。索引付きのデータは，索引のとおりに並んでいてそれ以外の取り扱いの方法はないのだから，扱うにあたって特別な準備がいらない。この部分は，さらに次項の「記入書式の設計」で詳しく述べよう。

伝票発行に必要な機能を網羅している

ファラオは特別に設計をしなくても，一覧表形式でデータを画面表示することができる。この一覧表示した状態でデータを書き込んだり訂正したりすることが可能だ。そのような，あらかじめ用意してある一覧表形式以外に画面の表示形式を設計できる。ファラオではこれを「記入書式」と呼んでいる。

設計できる様式はデータを1件ずつ表示するカード型の画面と，数件のデータを同時に表示する伝票形式の画面表示だ。そしてこの記入書式に計算式やファイルの連結機能を登録しておくことができる。

計算式を登録しているところが**写真6**だ。計算式は1画面に3つまで登録することができる。整数，絶対値，平方根，常用対数といった関数も利用することが可能だ。

このとき項目計算以外に合計チェックという機能を使うことができる。これは特定の項目の合計値を照合するという機能だ。

さらに自動連番機能も利用することができる。自動連番機能を文字項目に設定した場合は先頭に0をおくので，並べ替えるときに便利だ。

ファイルの連結は特定の項目データを入力するときにほかのファイルからデータを呼び出して転記するという処理と，特定の項目データを記入するときに他のファイルへ更新をかけるという処理ができる(**図3**)。

また画面上のデータが1件入力されるたびに伝票を発行する，という指示を登録しておくことも可能だ。

以上を具体的な例にあてはめてみよう。納品伝票や売上伝票を発行する場合にうってつけだ。

得意先コードを入れて得意先元帳から得意先名を自動転記入力する。商品コードを入れて商品台帳から商品名と商品単価を転記する。次に個数を入れて，転記した単価と個数をかけて自動的に計算させる。そしてその金額をもとに得意先元帳と商品台帳の残高項目を更新する。また，明細行を合計して，合計チェックを行う。そして伝票1枚分のデータ入力が終わったら，即時伝票を発行する。また，伝票発行を繰り返す場合に，発行日は1回だけ記入して前画面から複写する。さらに伝票ナンバーを自動的に振っていく(**図4**)。

具体的な作業として，以上のような処理を行うことができる。伝票発行に関して必要な機能はほとんど備わっていると考えてよい。

商品台帳を参照するというように，ほかのファイルを参照するとき，参照されるほうのファイルに索引が設定されていなくてはならない。その索引を元にして照合するからだ。1ファイルに索引は1項目だけで，すでにソートずみなので面倒な手続きが全

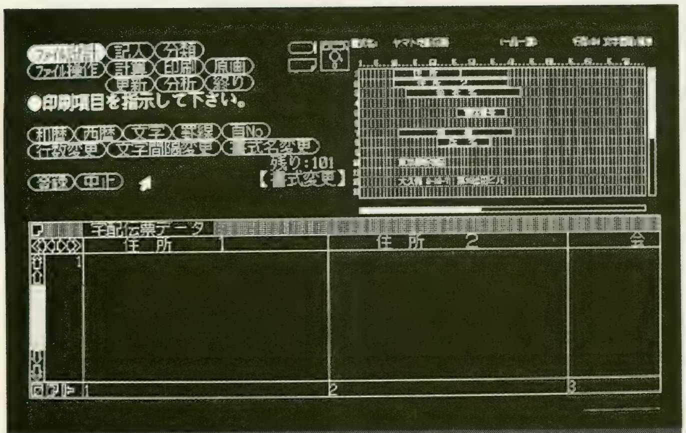


写真7　印刷書式の設計：画面上に配置する方式で分かりやすいが，細かすぎて使いづらい。

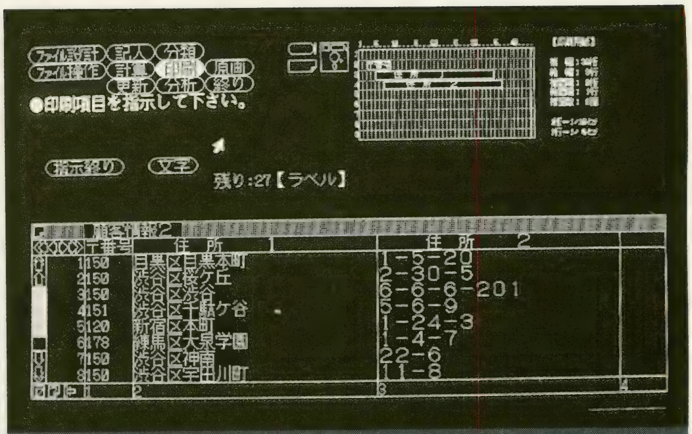


写真8　ラベル書式の設計：印刷項目と配置のほかに，1枚のラベルの大きさと間隔，横面数を入力する。

く必要ない。照合する項目を指示するだけでよい。先ほどの話がここで生きているわけだ。

また，参照する項目は個別に指示する方法と，「同名項目から転記」というふうに全体的に指示する方法が用意されていて使い分けることができる。さらに，これらの指示はすべて文章で会話窓に表示されるので，確認ができる。そのため初心者でも設計が容易だ。

印刷形式は画面の用紙を見ながら設計する

画面表示の記入書式と同様に印刷書式も設計することができる。カード形式で3種類，伝票形式で3種類の計6種類まで登録しておくことが可能だ。

伝票形式の設計では，1つのファイルからデータを持ってくるか，2つのファイルからデータを持ってくるかを選ぶ。残念ながら，記入書式のときのように3つのファイルを同時に参照するということはできない。同時に扱えるのは最大でも2ファイルまでだ。

写真7が印刷書式を設計しているところだ。画面の設計のときと同様にディスプレー上で実際の用紙の雛形を見ながら，マウスで位置を指示していく。既存の伝票に合わせた形式で印刷をするということも可能だ。日付の自動記入，ページの自動記入，明細ページが複数になったときの明細ページの自動記入といった機能もある。

印刷書式で残念なのは，文字間隔の指示が標準(1インチあたり13.3桁)か，空ける(1インチあたり10桁)の2つから選ぶしかないことと，行数のほうは1行6分の1インチで固定になっているということだ。ここらあたりの自由度がもう少しあるとよいのだが。

ファラオには，印刷書式を設計しなくても2種類の印刷機能が付いている。一覧表印刷とラベル印刷だ。一覧表印刷は項目を自由に選んで印刷することができる。ラベル印刷は**写真8**のように画面上で印刷内容をデザインする。残念なのはここでデザインした内容を保存しておくことができないということだ(定型作業として登録することはできる)。

表計算は専用メニューで計算式を入力する。

データ記入メニューと計算処理メニューの内容についてもじっくり説明したいところだが，スペースの都合でかなわない。メニューの画面写真を示すにとどめる(**写真9**，**写真10**)。これだけでも，どのような作業ができるか想像がつくであろう。そしてその取り扱い上のパフォーマンスはいままでの説明を参考に判断していただいてほぼまちがいはない。

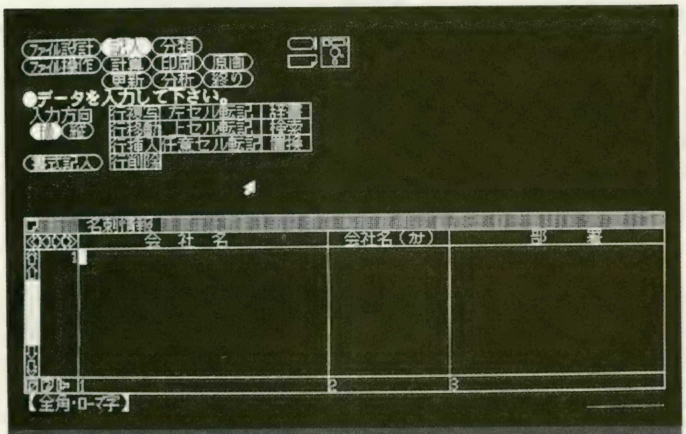


写真9　データ記入メニュー：サブメニューとして編集メニュー以外に，カーソルの移動方向や，置き換えといったメニューがある。

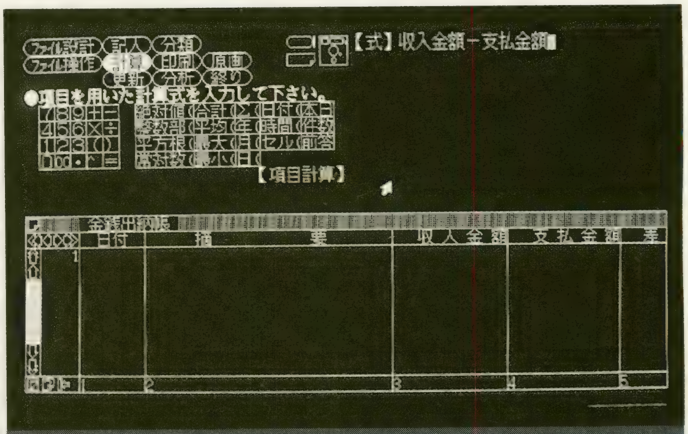


写真10　計算メニュー：計算パネルには関数と演算子がずらりと表示される。

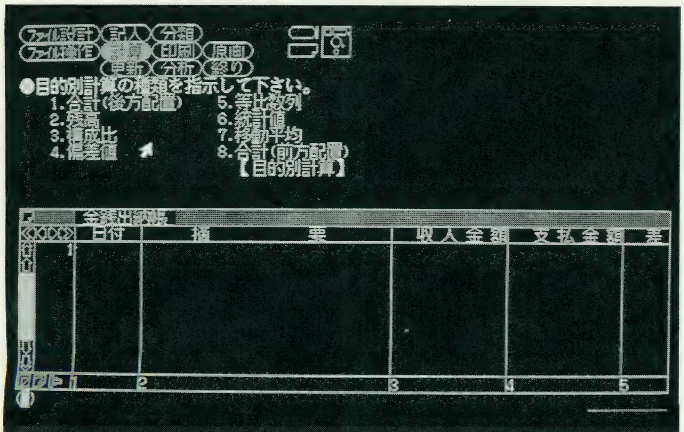


写真11 目的別計算メニュー：面倒な計算式を立てずに偏差値の計算などが可能だ。

初めてこのソフトに触れる人でも，これらのメニューを色々と試してみる気になるのではないだろうか。

ひとつ注意をしておくと，ここであげている計算機能は先ほど述べた画面の記入書式に設定する計算機能とは違う。いわば「表計算機能」がここにまとめられていると考えてよい。計算は行単位か列単位，あるいはセル単位で実行する。これらの行・列単位での計算以外に目的別計算として特別な計算式が用意されている(**写真11**)。

これらの計算は1回ごとに計算式を設定して行う。ラベル印刷の場合と同様に計算式を登録しておくことはできない。これを何回も利用するためには定型作業として登録をする必要がある。

あらゆる部分に配慮が行き届いたマスター&トランザクション機能

ファラオの更新メニューはさけて通ることができない重要な機能だ。その内容は伝票データを台帳に転記する処理で，一般にマスター・アンド・トランザクション処理と呼ばれているものだ。ファラオはこの部分が強力だ。「伝票→台帳」の転記に必要な機能はほとんど網羅されているといえる。この機能が強力なので，ファラオは実務で役に立つソフトだと判断されているといってもよい。少し具体的に説明していこう。

伝票を利用した業務では，伝票をいくつかの科目ごとに集計して，その集計を台帳に書き写すというような作業を行う。この作業を完全にパソコン上に置き換えることが可能だ。台帳への転記は，単純な転記，加算，減算という方法を選ぶことができる。

照合方法は同一値の照合と範囲値の照合(後述)とに分けることができる。

また，対象として処理をする行は，すべての行とする，特定範囲の行とする，検索条件に該当する行とするという中から選択する。

さらに，更新する科目は同名科目を自動的に更新するか，それとも任意の科目をこちら側で指示するかを選ぶ。

これだけのことを指示して「伝票→台帳」の転記作業を行うのだ。

ファラオのこの部分をさらに細かく見ると，不一致データがあったときの処理が万全だ。該当データを無視して処理を続けていくか，該当データの内容をプリントアウトするか，それとも元帳ファイルへ新しいデータを自動登録するかを選択できる。

加えて更新データは，単独で存在しているのか，それとも配列で存在しているのかということが指示できる。

配列で存在している場合には，処理対象ファイルのコードによって，元帳ファイルの転記項目を選択することができるのだ。

先ほど範囲値と照合することができると述べたが，この部分をもう少し説明しておこう。

「範囲値と照合する」とは「照合項目のデータを，範囲で分類する」ということだ。たとえば，生徒のテストの結果を記入したデータを得点範囲に応じてランク別に分けるというような使い方だ。

これを，いま述べた「配列で存在するデータ」と組み合わせると，「所得と扶養家族の数というふたつの要素で変化する税率」のようなデータの処理も行うことができる。

ここまで配慮しているデータベースソフトはほとんどないといっていい。それほど強力な機能だ。

特定業務についてデータ処理を高度化

ファラオで何ができるかということをまとめると「データを高度にとり扱う」ということになる。

どのような業務でも，データを蓄積してそれをさまざまな角度から切り出してきて利用する(これがすなわち「データベース」だが)ときに必要な作業は共通しているものだ。それらの共通項を上手にくくって，さらにそれらを高度に利用するための可能性を広げるための機能をまわりにちりばめてある。

最後に共通作業がどのようにまとめられているか，高度利用のための機能がどのようにちりばめてあるかについて考えてみよう。

データを蓄積してそれをさまざまな角度から切り出して利用するために必要な機能は3つである。

①即時更新処理
②マスターアンドトランザクション処理
③リレーショナル処理

である。これらは処理タイミングが少しずつずれている。

即時更新処理は文字どおりデータを処理するとき「即時」に必要な機能だ。ファラオでは記入書式の設計がこれにあたる。この部分はすでに述べた。

マスター・アンド・トランザクション処理は，たとえば1日の終了時に必要な機能だ。ある程度蓄えたデータを特定の基準に従って分類して保存する作業だ。前項で述べたが，ファラオではこれは更新作業というメニューにまとめられている。

そして，リレーショナル処理は，数か月あるいは1年という単位でデータを扱うときに必要となる作業だ。いわばデータベースファイルのメンテナンスで，いわゆる「射影・選択・結合」などの作業がこれにあたる。ファラオでは「ファイル操作」というメニューにまとめられている。

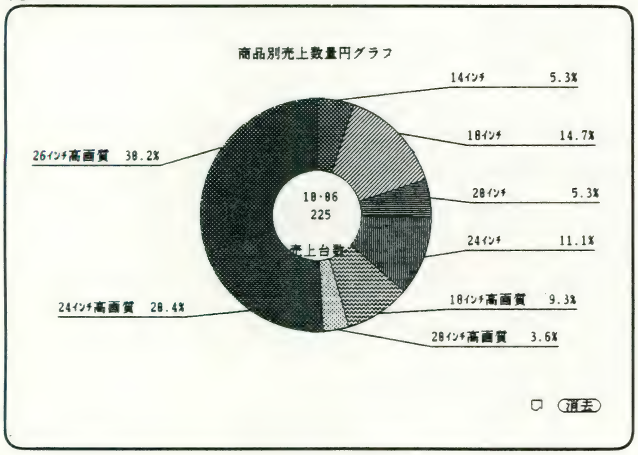
このように，データを蓄え運用していくときにさまざまなタイミングで必要となる処理が分かりやすくメニューにまとめられている。

ここまででも，ファラオのデータは十分

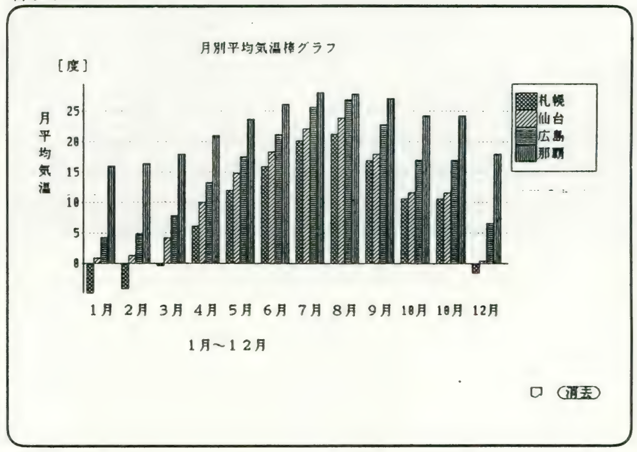
に高度利用されているといえる。さらに，この高度利用の可能性を高め，いわば完結をはかるためにグラフ(図4)とワープロ機能が付加されているのがファラオだ。

したがってファラオは多機能タイプの統合ソフトではない。第1部でデパート型，スーパーマーケット型，コンビニエンスストア型が統合ソフトだと述べたが，このうちのどれにもあてはまらない。あえてたとえれば，それは「家具のデパート」だとか「DIYのスーパーマーケット」のようなスタイルの，特定の業務(といっても実務上最も一般的な)についてデータ処理を高度化した統合ソフトなのだ。

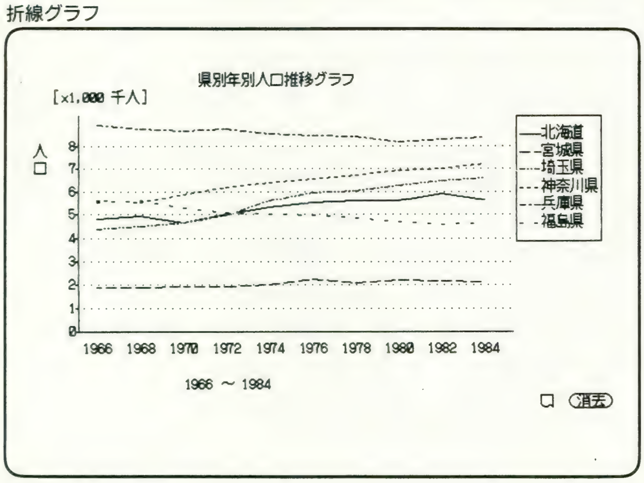
円グラフ



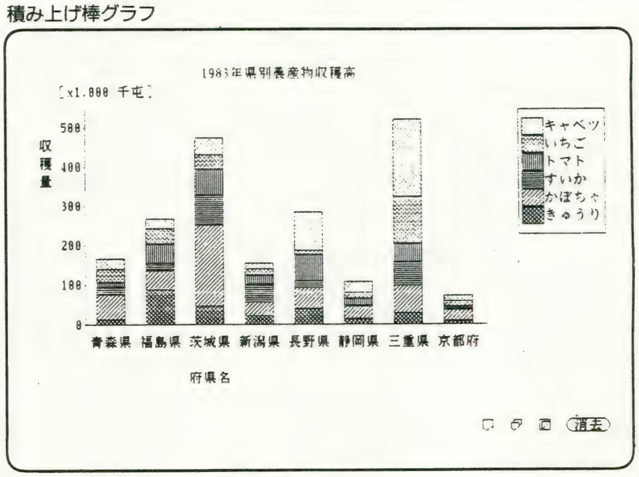
棒グラフ



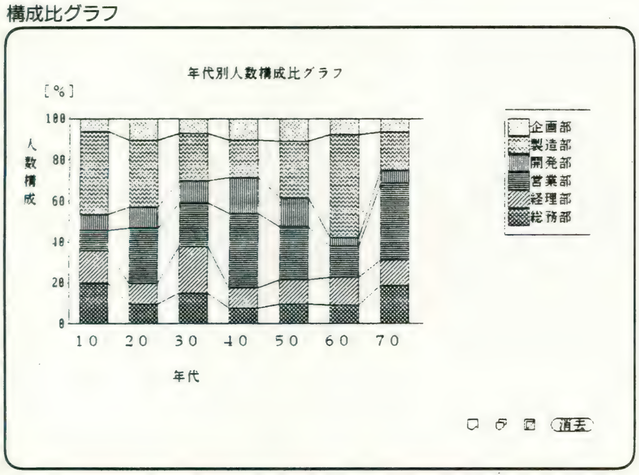
折線グラフ



積み上げ棒グラフ



構成比グラフ



ABC分析

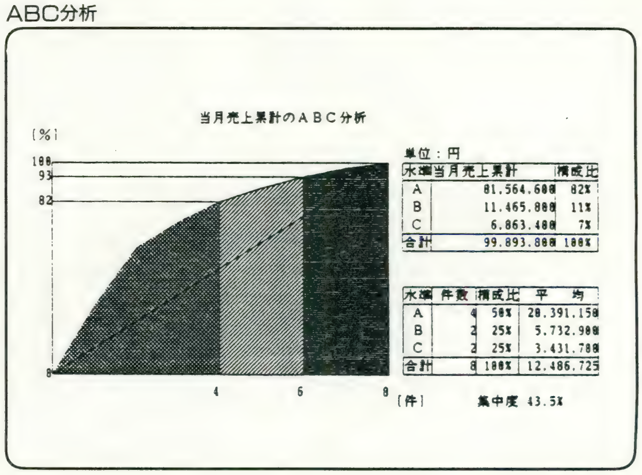


図4 グラフ機能：本来のグラフ機能で6種類，機能強化シリーズを利用すると4種類追加できる。

第3部
統合ソフト活用編

マルチリンク機能による高い統合状態を提供する ALL IN ONE

松井　幹彦

機能の中心は「表計算機能＋ワープロ」で成り立つ

ALL IN ONEは，ワープロ，表計算，グラフ，データベースの機能を持つ統合ソフトだ。ALL IN ONEのキャッチコピーによれば，1つのソフトでビジネスに必要なあらゆる作業がパーフェクトにできるということだが，はたしてそのとおりだろうか。またビジネスワークに直結したノウハウが410の事例集で用意されているそうだが，その内容はどの程度のものだろうか。大いに興味があるところだ。

本稿では，まずALL IN ONEの全体的な構成を紹介し，次に主だった機能について解説し，最後にそれぞれの機能がどの程度使えるかと統合の具合についての筆者の感想を述べたい。

ALL IN ONEの基本は表形式で展開したデータベースだ。このデータベースは計算機能を持っている。いうなれば表計算機能付きデータベースで，いわゆる表計算ソフトとはやや趣(おもむき)が違っている。その部分については後ほど詳しく述べよう。ここでは全体像を理解するために表計算ソフトの部分がALL IN ONEの中心だと考えておいてもよいだろう。

表のサイズは縦横の関係によって一定ではない。1行(レコード)が254桁(バイト)の場合が最大9999行で，1行が510桁の場合には最大5900行となっている。この表計算機能を持つデータベースと，ワープロ，さらにグラフ機能の3つが組み合わさっているのがALL IN ONEだ。

グラフ機能は表のデータを利用するので，表計算部分の付属機能と考えてもよい。したがって，最終的にはワープロと表計算という2つの機能に分かれる。

この2つの機能はALL IN ONEの初期画面でファンクションキーのメニューで選ぶようになっている。ただし，この2つの機能は，単純にファンクションキーで結び付けられているだけというのではない。マルチリンクという方法で4段階に関連付けられている。即座に処理を切り替えたり，データを読み込んだり，張り込んだりすることができる(図1)。このあたりの使い心地については，後ほど1項目設けて解説したい。

ワープロ機能についても次項で詳しく説明するが，表やグラフを読み込んで作業することを前提に編集機能が組み立てられている。そのため一般のワープロソフトとは少し操作が違う部分がある。しかし，その部分はほんのわずかだ。ワープロ機能単独で考えたときに，最低限必要な機能は一通り揃っている。

文字入力部分はEG-BridgeというFEP(フロントエンドプロセッサ)を搭載している。

フロッピーディスクで利用する場合にはEG-Bridgeの反応があまりよくない。特にローマ字入力で，英文字を仮名に置き換えて画面表示をする段階で少し待たされる。これが引っかかるような感じで使いづらい。ALL IN ONEをフロッピーディスクで利用する場合には，熟語辞書をデータディスクの側に用意する。EG-Bridgeは辞書先読みをするので，文字入力をしている間はディスクアクセスを繰り返している。画面表示などそっちのけという感じである。そういうわけで，ALL IN ONEを気持ちよく使うにはハードディスクかRAMディスクがあったほうがよい。

また，ALL IN ONEは98NOTE版が出ているが，BASIC風の言語が付いていないことをのぞけば機能は変わらないそう

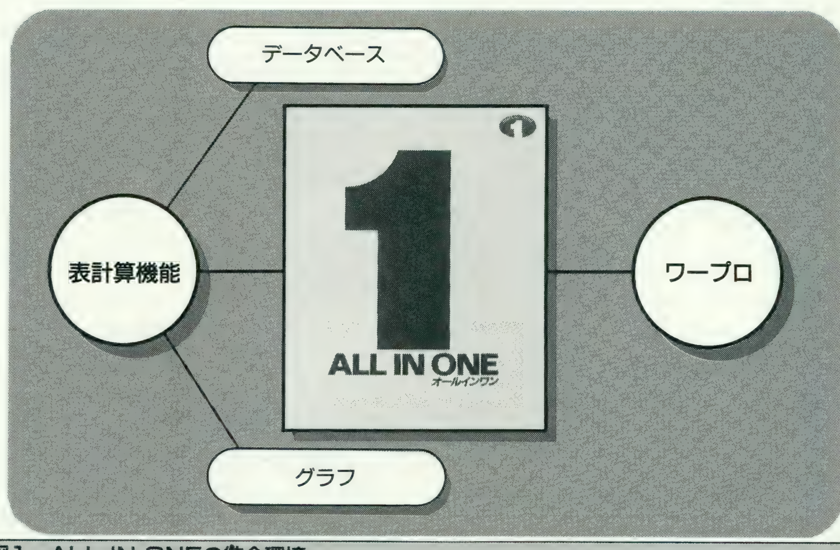


図1　ALL IN ONEの統合環境



写真1　初期画面：ファンクションキーからワープロ機能か表グラフ機能かを選ぶ。作業を一時中断して「トップジャンプ機能」でこの画面に戻ることができる。

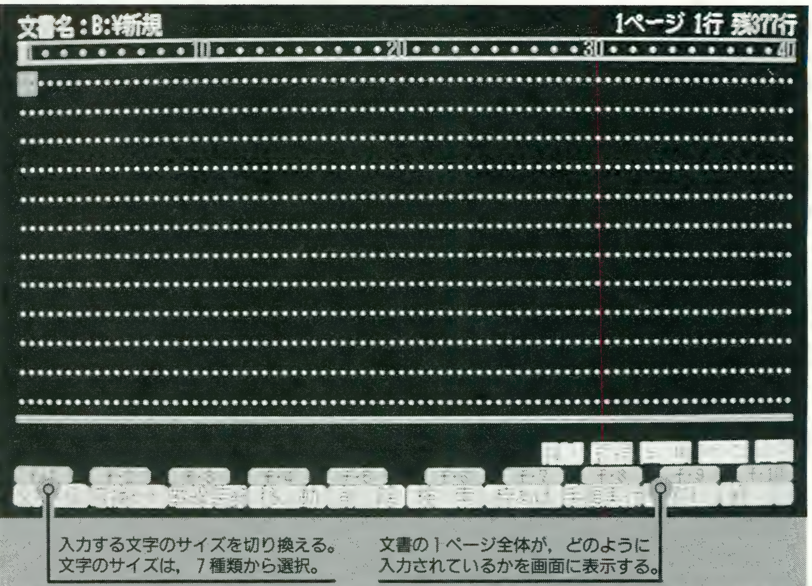


写真2　ALL IN ONEのワープロ画面：右上にカーソル位置と残り行数，画面下部にファンクションキーの機能表示がある。

だ。RAMドライブに辞書を置くようにすれば使用感はかなり向上するだろう。ちなみに，98NOTE版は価格がデスクトップ版に比べて安い(3万9,000円)。デスクトップで利用する場合にも言語の部分が必要なければ，こちらを利用してもよいだろう。

ワープロ機能で扱える文書量は377行とやや小型

ALL IN ONEを立ち上げると**写真1**のような初期画面が表示される。ファンクションキーの表示が画面の下側に出ているが，f·1 f·2にそれぞれ「ワープロ」「表・グラフ」という機能が割りあてられている。まず，この段階でどちらの機能を中心に操作するかを選ぶ。後ほど触れるが，どちらを選んでも「トップジャンプ」という機能を使ってあとから対象となる処理を切り替えることができる。ここではとりあえずワープロ機能を選んだことにして話を進める。

ワープロ機能を選ぶとファイル名入力のあと，**写真2**のような文書作成画面が表示される。この画面の右上の部分に注目してほしい。1ページ1行という現在のカーソルの位置表示の横に「残377行」と表示されている。このことからも分かるようにALL IN ONEのワープロ機能で作成できる最大文書量は377行だ。

実際に文字を入力していくと1行ずつこれが減っていく。377行という行数の制限は，37行の文書で10ページ強ということだから，現在のワープロソフトの水準からするとだいぶ少ない。長い文書を作成する場合には章ごとに分けて作成するというような回避手続きが必要だ。ただし，その場合には，ページ番号の設定などを工夫して，印刷してから組み合わせるということは可能である。

ALL IN ONEでは色々な機能がファンクションキーに割りあてられている。各ファンクションキーに割りあてられた機能内容は画面下部に表示されていて分かりやすい(写真2)。ファンクションキーの機能は階層構造になっていて，1つの機能を選ぶと1階層下の機能に切り替わる。このとき，いままでたどってきた道のりや，現在の位置が分かるような配慮があるとよいのだが，残念ながらその配慮は不足している。したがって最初のうちは，どの階層にいるか戸惑うことがある。さらに，SHIFTキーを押してファンクションキーの機能を切り替えることもある。この場合は1階層で20個の機能が並んでいるわけだ。したがってファンクションキーの変化は多彩で，慣れるまでは大変だ。

文字飾りは3種類　文字種は一通り用意されている

ALL IN ONEのワープロ機能で使える文字サイズは，全角・半角・横倍角・縦倍角・4倍角・4分の1角上付き・4分の1角下付きの7種類と不足はない。ただし文字の大きさにより，利用できる文字種の制限がある。半角と4分の1角は英数カタ仮名文字にかぎり利用できる。

EG-Bridgeは，文字サイズおよび変換モードをあらかじめ切り替えて入力する。その機能はファンクションキーのf·1とf·2にあてられている。ワープロ機能を使っているときにかぎり，あとから文字サイズを変更することができる(表計算を利用しているときにはできない)。

あとから文字サイズを変更する手順は，変更したい文字にカーソルを移動して文字サイズ変更ボタンを押す。すると，その時点で設定してある「文字入力サイズ」に変更される。すなわち，モード変更指定で利用する文字サイズのキーがサイズ変更の種類を指示するキーにもなっている。このあたりの操作性は工夫されている。

文字飾りは，アンダーライン・網かけ・罫線の3種類が用意されている。罫線は太線と細線の2種類，網かけとアンダーラインは1種類ずつだ。アンダーラインと網かけは同時に利用することができる。

この3種類の文字飾りは，ファンクションキーから機能を選んでおき，その状態でCTRLキーと一緒にカーソルキーを押すことによってカーソルの軌跡に文字装飾が加えられる。残念ながら罫線の対角指定は

できない。罫線もカーソルの軌跡に引かれるだけだ。アンダーラインや網かけはともかくとして，この罫線の扱いはやや不自由だ。そのほかにも罫線機能に関してはいくつか不満がある。それを述べる前に罫線の基本的な扱い方について説明しておくことにしよう。

分かりやすい罫線機能と強力なブロック編集機能

罫線が引かれた行は罫線ブロック行となり，入力した文字データは罫線の部分で折り返して次の行に送り込まれる。また罫線で囲まれた部分にいっぱいまで文字を入力していくと，下側に向かって次々と罫線が延長されるような構造になっている。これらの設定はあらかじめ組み立てられていて自由度は少ないが，常識的な線で分かりやすい。簡単な操作ということを考えるとほぼ納得できる範囲である。

ところで文字列の編集機能は，移動・削除・複写という基本機能と行内移動とよぶセンタリング・左寄せ・右寄せなどの操作が可能だ。この行内移動で，左寄せ・右寄せ・センタリングなどを行うと罫線が崩れてしまう。これは感覚と違っていて戸惑わされる。

たとえば，DELキーを使って文字を削除したり，スペースや文字を挿入していく場合には，罫線はしっかり保護されている。また移動メニューで文字列を移動した場合にも罫線は崩れない。行内移動の場合についてのみ罫線が崩れてしまうのは何か意味があるのだろうか。このあたりの編集機能のまとめかたは，いま一歩という感じがしないでもない。

移動・削除・複写といった機能を選ぶと，とり扱い単位を聞いてくる。文字単位か，行単位か，ブロック単位か，というサブメニューが表示される。ここでブロック単位の移動を選択した場合の扱いが，またちょっと変わっている。ブロック単位での移動は移動先で書き込み幅を設定する。すると，文字列がその幅に編集し直されて書き込まれる。たとえば，倍の横幅で移動先を指示すると，2行ぶんが1行に編集されて書き込まれる。コラム編集としての色彩の強い編集機能となっている。

以上がワープロソフトでの主だった編集機能だ。次に作表機能のほうを見ていこう。

ALL IN ONEの表にはあらかじめ項目行が用意されている

ALL IN ONEの表計算機能を一言でいうと，機能の多さよりも操作の簡便さを重視した内容となっている。このような書き方をすると機能的に弱いという印象を与えてしまうかもしれないが，決してそういう意味ではない。操作を分かりやすくするために，あらかじめいくつかの状況を設定し，その状況に合わせて機能を絞り込んであるのだ。さらに付け加えれば，あらかじめ用意されている機能はかなり高度なものである。しかも実務を想定して用意されているので，即戦力となるだろう。

ALL IN ONEの表はMultiplanやLotus1-2-3のようにメモリ上にあらかじめ用意されているわけではない。新しく表を作成する場合には，どのくらいの大きさの表を作るのかということを，ALL IN ONEに対して指示する必要がある。指示の方法は列ごとの桁数を順番に「＋」記号でつないでいく。同じ桁数の列がいくつかある場合には「×」の記号を使うことができる。たとえば，第1列目が12桁で，第2列目から第4列目までが8桁の表を作る場合には，「12＋8×3」という具合に表の大きさを指示する。すると**写真3**のように縦罫線が挿入された表が用意される。

この表は行数があらかじめ30行に設定されている。データを入力していくにつれて新しい行が用意される。行だけでなく，列のほうも，あとから挿入や削除を加えて調整することが可能だ。

このようにして用意される表は，すでに色々な工夫が凝らされている。たとえば，一番上の行は項目名を記入するための特別な行として予定されている。すなわち，文字データが入るということ，その文字データはセンタリングすることの2点があらかじめ想定されている。また，一番左側の列も名称などの文字データが入ると考えて，文字項目に設定されている。そしてそれ以外の部分，すなわち2列目の2行目から下は，何も指示しなければ数値データ項目となる。

これらをあとから変更することは自由だ。また，あらかじめ変更した状態で表を作成することもできる。先ほど例をあげた列ごとの桁数を表す数字のあとに「C」や「N」というマークを付けることで，それぞれが文字または数値項目で用意される。

書式の変更は行・列単位ですっきりと分かりやすい

上で述べた属性をあとから変更するにはファンクションキーから「書式変更」メニューを選ぶ。**写真4**のようなサブメニューに切り替わる。桁数の変更，左・右寄せ，数字・文字の変更，カンマを付けるかどうか，小数桁，四捨五入，列分割，列合成，コード変換となっている。桁数変更や，左・右寄せについては，読んで字のごとくで説明の必要もないと思うが，それ以外の主だった機能について少し説明を加えておこう。

小数桁は15桁まで表示するのが初期設定

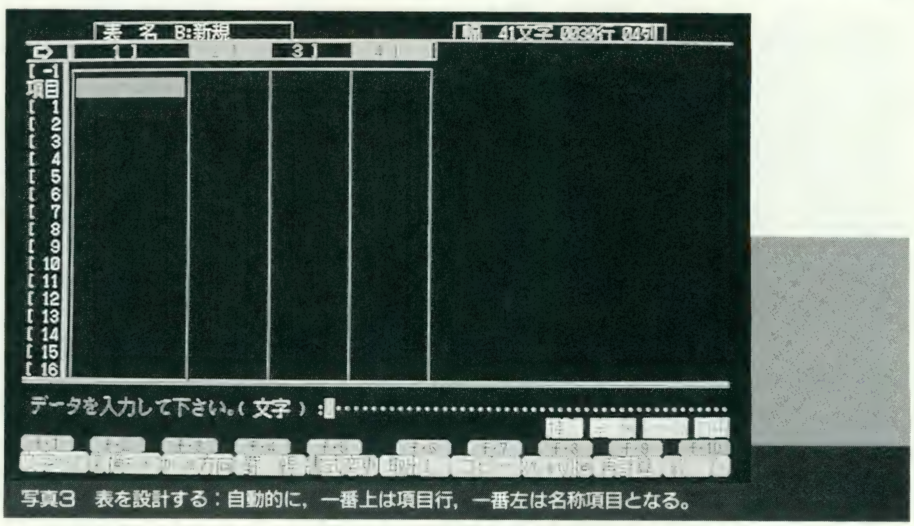


写真3　表を設計する：自動的に，一番上は項目行，一番左は名称項目となる。

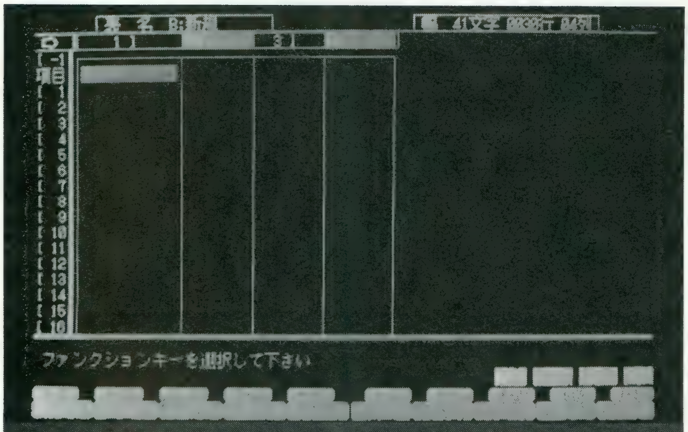


写真4　書式変更メニュー：ファンクションキーに書式変更のサブメニューが表示されている。書式変更とは項目属性の変更だ。

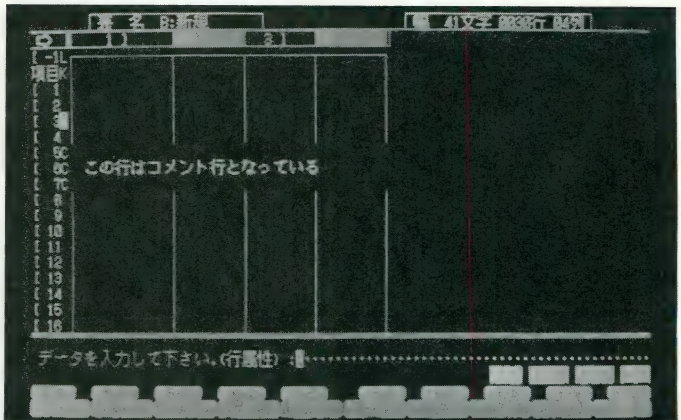


写真5　行属性の変更：画面の左側に表示されている行属性の記号を書き換える。

だが，列ごとに表示桁を変更することができる。その場合には四捨五入，切り上げ，切り捨ての端数の丸め方も指示する。列分割と列合成はなかなか優れた機能だ。1列中の何文字目までということを指示して1項目を2項目に分割する。また逆に，2項目を1項目に合成することも可能だ。またコード変換というのはデータ入力時に参照する台帳の索引番号を付ける機能だ。

注意すべき点はこれらの書式設定は列単位で行われるということだ。行単位の設定は別な機能が用意されている。行属性の変更機能だ。行属性は6種類で，「CTRL＋SHIFT＋←」を押すことによって画面上に「K・M・L・C・S」と記号で表示される(**写真5**)。Kは項目行，Mは文字行，Lは罫線行，Cはコメント行，Sは大中小計を挿入するための行だ。何も表示されないのがデータ行だ。これらの行属性を変更するには，行属性を表示させた上でその記号を書き換えることによって行う。数行にわたって項目行を作ることやコメントのための文字行を表の中に挿入することもできる。行属性は項目属性に優先する。この考え方はとてもすっきりしていて分かりやすいと思う。

関数の英語・日本語切り替えはこまやかな配慮だ

さて，次にこれらのデータを用いて計算処理をする部分を見てみよう。この部分もALL IN ONEを特徴付けている部分だ。

まず，表に計算式を設定する方法がMultiplanやLotus1-2-3とは大きく異なっている。計算式はセル(行列で特定されるマス目)に設定するのではなく，表全体に対して設定する。表そのものとは別に計算式を記入するためのシートが用意されていて，そこに記入していくのである。この計算式の記入シートは，いっぺんに全部を一覧表形式で見ることもできるが(**写真6**)，通常は画面の下のほうに1行ずつ表示される。

この計算式を別シートに記入する方法の使い心地は悪くない。セル単位で計算式を設定する方法よりもずっと分かりやすい。ただし，1行ずつの表示というのはやや不満である。ポップアップウインドーなどで2～3行ずつ見ることができれば，前後の関係もよく分かり，表示切り替えの手間を減らすことができる。

計算式を別シートに記入するので計算式の記述方法もLotus1-2-3やMultiplanとはだいぶ異なる。まず第一に座標が絶対座標だけである。また，行を繰り返して計算をするのか，列を繰り返して計算をするのか，ということを計算式そのものの設定と同時に指示しなくてはならない。その方法は計算対象となるセルの表示を範囲で入力することにより行う。こう書いてもピンとこないかもしれないが，行と列の両方を設定し

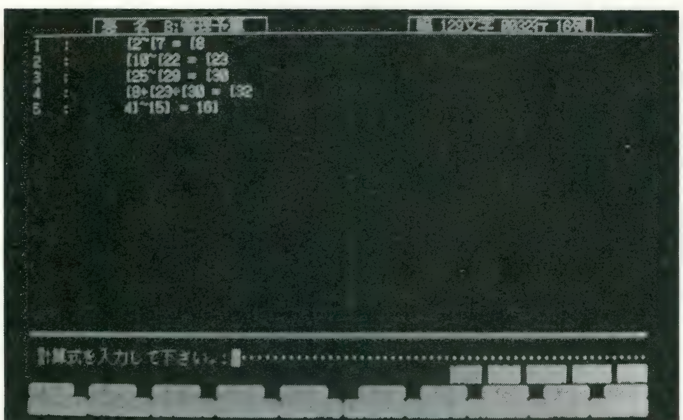


写真6　計算式保存シート：計算メニューの中の表示切り替えを選ぶと一覧表が画面表示される。

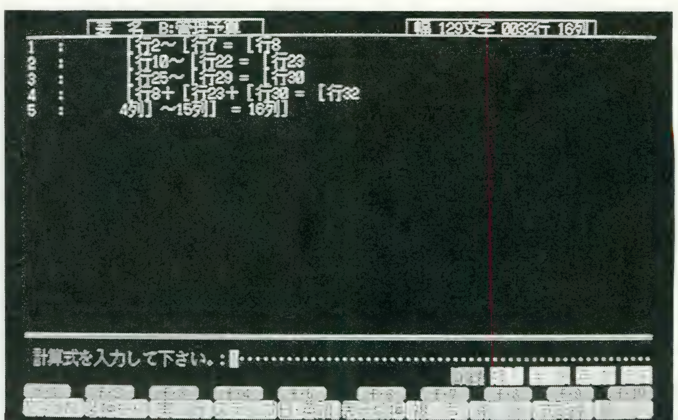


写真7　計算式を日本語表示に切り替える：初心者には分かりやすいが慣れてくるとわずらわしい。便利な切り替え機能だ。

たものについては，その特定部分についてだけが繰り返し計算の対象となる。行だけを設定した部分についてはすべての列で繰り返して計算を行う。列だけを設定したものについてはすべての行で繰り返して計算を行う。

したがって，行を設定しているのか，列を設定しているのかということを，常に意識しながら計算式を入力していく必要がある。行列の指示の仕方は位置を表す数字にカギかっこを加える。カギかっこが前にある場合には行を表し，後ろにある場合には列を表す。これはやや分かりづらい。

しかしALL IN ONEでは，計算式の記述に画期的ともいえる工夫が凝らしてある。計算式を英数字だけの表示と日本語の説明を加えた表示とに切り替えることができるのである。日本語表示に切り替えると行列の説明だけでなく関数についても日本語表示となる。**写真7**が先ほどの写真6の表示を日本語表示に切り替えたところだ。日本語の表示は最初のうちはありがたいが，じきにわずらわしくなるだろう。このように切り替えになっているとありがたい。

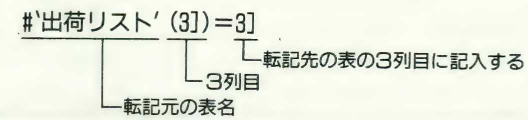


図2　計算式でファイル間の転記を指示する

行列はこのように指示する。

記号	意　味
[	行
]	列
=	結果記入位置

演算子	意　味
＋	足し算
−	引き算
＊	かけ算
/	割り算
~	連続加算または範囲指定

ここに注目

数値演算子

^	実数累乗
＊＊	整数累乗

論理演算子

and	かつ
or	または
not	否定

関係演算子

>=　=>	以上
<=　=<	以下
<>　><	以外

＝	等しい
>	より大きい
<	より小さい

その他

&	文字列接続

図3　計算式で使用する記号・演算子の一例

独特な発想の優れた機能 ファイル間計算

1つの表には80行の計算式が設定でき，1行に最大256桁まで演算式を記入できる。複数の計算式を1行に入力することも可能だ。

またこのときファイル間計算を指示することができる。ほかのファイルを参照して，そのデータを呼び出してきて転記することや計算に使うことができる。こういった計算式の記入方法は独特で，使いこなすには多少慣れが必要だと思う(**図2**)。

計算式は入力するたびに実行させ，同時に記録を取っていく(先ほどのシートに記入される)。こうして記録を取った計算式は次回からは実行キーを押すことによってワンタッチで実行させることができる。

さらに，このときステップごとに計算式を検査しながら実行する機能も備えている。

計算式の記入に関して，検索・置き換え・コピー・削除といったような編集機能を使うことができる。この点もありがたい。

関数を記入するとき直接キーボードから計算式を入力する方法以外に，ファンクションキーを使って関数などを呼び出して入力することもできる。**写真8**のように主だった関数がファンクションキーに登録されている。利用できる演算子は**図3**，関数は**図4**に一例をあげておく。

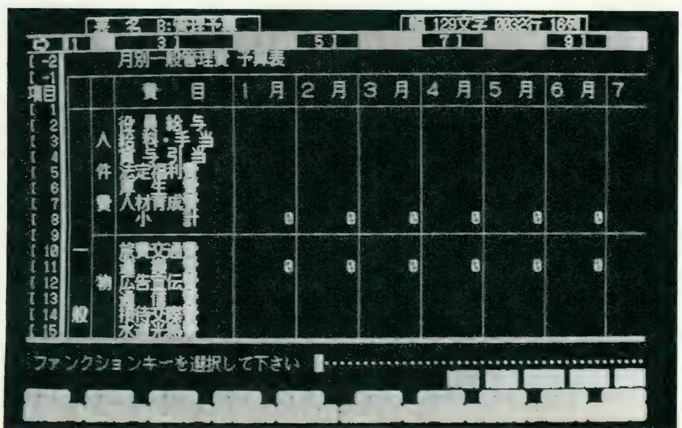


写真8　ファンクションキーから関数を入力する。

以上はユーザー側で式を立てて計算する場合だが，それ以外に縦計算・横計算として集計計算機能が用意されている。加減乗除と，連続加算・累乗という6種類の計算を行方向・列方向に関して行うことができる。

グラフ機能の自由度は いま一歩の感あり

グラフ機能として7種類のグラフが用意されている。多重棒グラフ・積み上げ棒グラフ・折れ線グラフ・帯グラフ・円グラフ・棒折れ線グラフ・レーダーチャートの7種類(**写真9**)。

すべての種類について表の列側をグラフとするか，行側をグラフとするかを選ぶことができる。項目名を入れるかどうか，数字データをグラフの上に重ねるか，凡例を入れるか，スケールをいくつにするか(最大・最小を指示)，グラフ名を入れるかというようなことを指定してグラフ化する。

項目数は何も指定しないと12項目となる。指定すれば最大36項目(このとき内訳4項

関数名	書式	凡例	コマンドの説明
max 最大計算	max(始点¯終点)=記入位置	max([1¯[3)=[4	ある領域の最大値を求める
min 最小計算	min(始点¯終点)=記入位置	min([1¯[3)=[4	ある領域の最小値を求める
ave 平均計算	ave(始点¯終点)=記入位置	ave([1¯[3)=[4	複数の数値データの平均値を求める
time 時間計算	time(A点¯B点)=記入位置	time(1]¯2])=3]	2つの時間データの時間差を求める
date 日数計算	date(A点¯B点)=記入位置	date([1¯[2)=[3	2つの日付データの日数計算(差)を求める
sd 標準偏差	sd(始点¯終点)=記入位置	sd([1¯[3)=[4	標準偏差を求める
sdn-1 標準偏差-1	sdn1(始点¯終点)=記入位置	sdn1([1¯[3)=[4	ある領域の標準偏差−1を求める
sgn 符号化	sgn(数値)=記入位置	sgn(−123)=[1	数値の正,ゼロ,負に対し1,0,−1を返す
int 整数化	int(数値)=記入位置	int(134,5)=[1,4]	小数点以下を切り捨て整数にする
abs 絶対値化	abs(数値)=記入位置	abs(X)=[1	絶対値を求める
sqr 平方根	sqr(数値)=記入位置	sqr(3])=2]	数値の平方根を求める。(ただし,数値>0)
exp10 10の巾乗	exp10(数値)=記入位置	exp10([4,5])=[7,8]	10の巾乗を求める指数関数
exp eの巾乗	exp(数値)=記入位置	exp(X)=4]	自然数e(2,1728…)の巾乗を求める指数関数
log 常用対数	log(数値)=記入位置(x>0)	log([4,7])=[4,8]	log(X)のとき,Xは10の何乗かを求める
ln 自然対数	ln(数値)=記入位置(x>0)	ln(123)=[5,5]	ln(X)のとき,Xはeの何乗かを求める
pi 円周率	pi	cos(pi/3)=A	円周率を得る
sin サイン	sin(数値)	sin(pi/2)=A	正弦値を求める
cos コサイン	cos(数値)	cos(pi/3)=A	余弦値を求める
tan タンジェント	tan(数値)	tan(pi/4)=A	正接値を求める
atn アークタンジェント	atn(数値)	atn(1.55969)=A	逆正接数値を求める
asn アークサイン	asn(数値)	asn(0.5)=A	asn(X)のとき,−1≧×≦1に対して −π/2≦asn(X)≦π/2の値を返す。
acs [illegible]	[illegible]	[illegible](0.5)=A	acs(X)のとき,−1≦×≦1に対して π≦acs(X)≦0の値を返[illegible]

図4 ALL IN ONEの関数の一例

目)までグラフ化することができる。

しかし実際に数多くのデータをグラフ化すると項目名などが重なって見苦しくなってしまう。上下にずらして配置するというような工夫ができるとよいのだが，これらを配置する自由度は与えられていない。この辺はもう少し配慮がほしいと感じた。

そのほかにも項目名の文字数や積み上げ棒グラフの結線など，もう少し細かく指示できるようにしてほしい。縞模様については12種類から自由に選ぶことができる。

グラフを表示する大きさは2通りで全画面と半画面(左右を選ぶ)だ。しかしグラフは4分の1程度に縮小して表示したいということも多い。グラフの縮小印刷はぜひほしい。なお，グラフの操作手順を記録をしておいて，次回呼び出して利用することが可能だ。

並べ替えと条件検索を中心にしたデータ処理機能

ALL IN ONEの作表機能にはデータ処理というメニューが用意されている。データ処理というのは，ALL IN ONEの表をデータベースとして利用するときに使う機能だ。

データ処理の主な内容は並べ替えと条件検索だ(それ以外に，大中小計や，累計をとる機能がある)。

並べ替えはJISコード順で，キーは最大5項目まで設定することが可能だ。ALL IN ONEでは横罫線は表の1行を使っているので並べ替えに際して特別な処置が施(ほどこ)してある。すなわち並べ替えをすると罫線

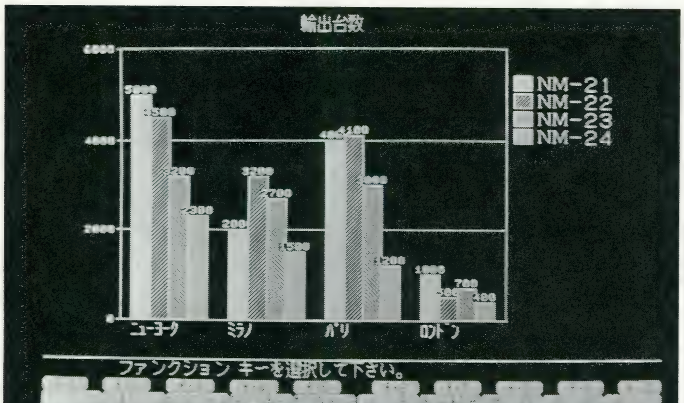


写真9 グラフ機能：これらのグラフはごく簡単な操作で作成できる。



写真10 検索抽出条件の入力：一度に5条件まで入力可能だ。

行が削除される。横罫線のあるデータを並び替えたときは，並べ替え終了後にもう一度罫線を設定する必要がある。

検索機能は「記入編集」メニューに付属している検索機能と「データ処理」のサブメニューの条件検索とがあるが，この2つは全く別なものだ。データ記入時の検索は検索ジャンプで，一致データ(ワイルドカードを使うことができる)を次々と探していく機能だ。データ処理の中の検索は検索抽出だ。こちらのほうは一度に5条件までの複合検索が可能だ(**写真10**)。そして検索結果は印刷をするか新しいファイルとしてデータディスクに保存するかを選ぶ。

検索の話が出たついでに「空検索」についても触れておきたい。空検索とは検索方向を指示してデータの未記入なセルを探す機能だ。これは役に立つ便利な機能である。

マルチリンク機能による高い統合状態

最後にこれらの機能がどのように統合されているかについて述べよう。ALL IN ONEではこれらの機能の連結をマルチリンク機能と呼んでいる。マルチリンク機能は4種類の連結機能から成り立っている。

トップジャンプと呼ぶ機能は処理中の作業を一時中断して別の作業を割り込み処理するというものだ。これを使うには「SHIFT+STOP」キーを押す。すると現在の状態を一時中断して，全く新たにワープロや表計算のファイルを読み込んで別な作業をすることができる。その作業が終了すれば，また元の位置に戻れる。

2番目は接続機能だ。接続機能はワープロと表やグラフを結び付ける機能だ。表やグラフとの接続は「枠あけ」機能を利用する。表やグラフのための枠は文書の左側か右側からについてだけあけることができる。

この機能を使ってワープロのなかに表を取り込んだところが**写真11**だ。とり込まれた表やグラフは疑似表示されているが印刷をすれば挿入した状態のものが得られる。

この状態から「ワンタッチリンク」という機能を使うことができる。カーソルが表やグラフの部分に位置している状態でスペースバーを押すと，即座に対象の表やグラフのほうの編集に移ることができる。これは非常に高度な機能だといってよいだろう。統合レベルを判断するときに，即座に処理を切り替えることができるかどうかということがひとつのポイントだが，その点で，このワンタッチリンク機能は申しぶんない。

このように接続された状態から「表読み込み」という機能を使うと，それまで作表機能との結合であったものが，その形のままで文書データとして画面上に読み込まれる。いわば，いままでは有機的に結び付いていたものが文書の中に定着したという感じだ。いったんこの作業をやってしまうと，もう一度接続関係に戻すことはできない。十分に表との結合状態を使いきって，最後にもうこれで編集する部分がなくなったというときに読み込みを実行する。すると表がそのまま画面に表示される(**写真12**)。

以上のように4つの段階で「ワープロ」と「表グラフ」とが統合されている。ALL IN ONEのマルチリンク機能はなかなか優れている。

最後に各機能をまとめてALL IN ONEを考える

ALL IN ONEにはこのほか自動実行機能とプログラミング機能が付属していることを付け加えておく。

最後に各機能がどのくらい「使えるか」について簡単にまとめておこう。

表計算機能は優れていると思う。専用ソフトほど機能は豊富ではないが，実務に役に立つという点では遜色ない。とり扱いの簡単さまで考えに入れるとむしろ上かもしれない。

ワープロ機能は行数の制限をのぞけば，ほぼ満足できるものだ。ワンタッチリンクなど接続機能の受け皿として高く評価できる。

グラフ機能とデータベース機能はほどほどのものだ。あまり多くを望まなければ十分に利用できる。

付属している「事例集」は少々がっかりした。大半はワープロの文例集で，時候の挨拶やきまり文句がキーワード形式で入っている。表計算のほうの事例もそれほど高レベルなものとはいえない。もっともこちらのほうは，事例集を参考にして自分で手を加えるなどそこそこ利用することは可能だ。ということで事例集はもう一歩の充実がほしい。各機能ごとの使い方だけでなく，マルチリンクを含めてどう使うかという提案もほしいものだ。発売元のテス・インターナショナルが行っているチャレンジキャンペーンの成果が事例集にフィードバックされることを期待したい。



写真11　ワープロの中に表をとり込む：この状態ではとり込んだ表を見ることができない。しかし，表計算機能と連動していてワンタッチリンクで表の編集に移れる。

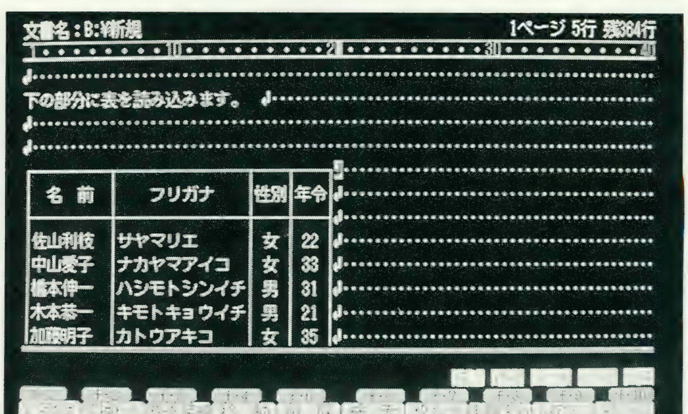


写真12　表読み込みを実行する：ワンタッチリンクが使えない代わりにワープロ上で表データを見ることができる。

第3部
統合ソフト活用編

自由自在のフレームを活用して さまざまなデータをリンクさせる

FRAMEWORK II

三橋　一夫

オーディオでいえば オール・イン・ワン装置

FRAMEWORKII(以下，FWと略記する)は統合ソフトである。統合ソフトという名はいかめしいが，オーディオでいうと，オール・イン・ワンの装置だ。CDプレイヤーはティアック，プリメインアンプはヤマハ，カセットデッキはソニー，スピーカーは…という揃え方ではなく，すべてが一体になっているのがオール・イン・ワンだ。FWは1つのシステムで，ワープロ，表計算，データベース，グラフ，通信，アウトラインプロセッサなどが使える。

これだと，表計算ソフトを終えたらワープロソフトを立ち上げ，それを終えたらデータベースを起動させ…といった面倒な操作がいらない。FWがあれば，グラフからワープロへ，データベースから表計算へなど，思いのままに移れる。その上，アウトラインプロセッサを使うと，1つの文書の中に，ワープロで文章を書き，表とグラフを入れるといった編集ができ，それを印刷するということができる。だいたいアウトラインプロセッサ(ほかのソフトではアイディアプロセッサとも呼ばれる)は，FWが始めたことなのだそうだ。

FWを使うカギは，第1に「フレーム」という概念，第2にアウトライン機能，第3にFRED言語だ。ここでは，第1と第2について説明しよう。これがFWの強力な特徴だからだ。ワープロ，表計算，データベースなどの機能については，そういったアプリケーションソフトを使ったことのある人なら，覚えやすい。ここでは，いくつかの特徴をあげるにとどめておく。第3のFRED言語は，今回は試みる時間がなかったが，一通り使えるようになったら覚えると，FWの世界がグーンと広がりそうだ(**図1**)。

最も基本となるフレームとは何だろう

第1のカギは「フレーム」。これは見た目にはオーバーラップできるウインドーである。大きくすることも小さくすることも，位置を変えることもできる。フレームの中にもフレームを作ることができ，中のフレームの中にさらにフレームを作ることもできる。フレームの中のフレームを閉じることも開くこともできる(**写真1**)。

いったんフレームを画面に出すと，その中のひとつ，いわばカレントフレームにあたるフレームは，白い太いハイライト線で囲まれている。このままではフレームの中のデータを処理することはできない。フレームの中に入らなければ中身は操作できない。フレームの中に入ると，ハイライト線は消えて，普通の罫線で囲まれたフレームになる。

FWのワープロ，表計算，データベース，グラフ，印刷，通信，アウトラインなどはすべてフレームである。そのほかにも，FRED言語のフレーム，MS-DOSのフレームなどがあるが，要するにFWを扱う上での基本単位はフレームなのである。

FWでは画面を机の上と考える。右上には時計，最上段一列には10個のコマンド名が並んだメニューライン，下にはどういう状況で使われているかを示すステータスライン，その下に操作説明やエラー表示のた

FRAMEWORKIIはワープロに，表計算，データベース，グラフ，レポートなどの機能を一挙に操作できる。
太枠で囲った部分を「フレーム」と呼ぶ。レポート作成には「アウトラインプロセッサ」フレームが便利だ。

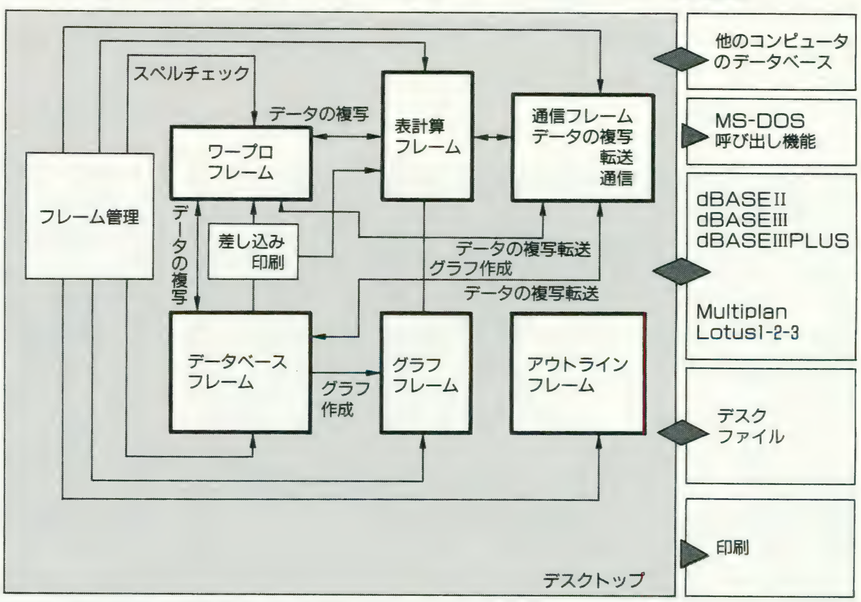


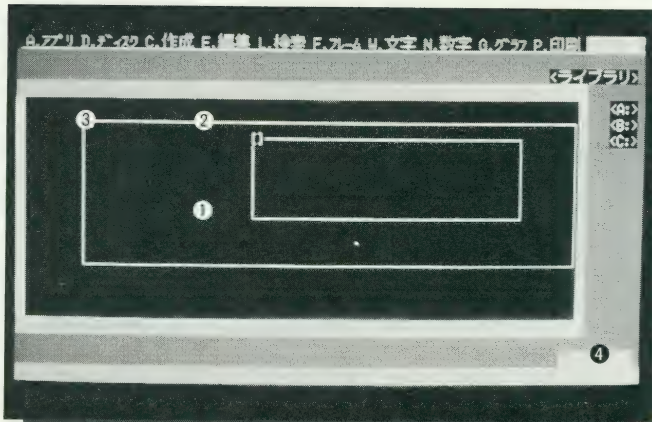
図1　FWの機能相関図

めのメッセージラインがある(**写真2**)。

このうち上のメニューラインと下のステータスラインにはさまれた部分を，デスクトップと呼ぶ。デフォルト値ではブルーになっているこのデスクトップ上にフレームを呼び出すのである(白いワクで囲まれたフレームの中は黒)。右上の時計の下にはライブラリキャビネットとファイルキャビネットがある。ここにカーソルを合わせてRETURNキーを押すことで，Aドライブ，Bドライブ(ハードディスクを組み込んでいればCドライブも表示される)のファイル一覧を出すことができる。

呼び出されたファイルの名前は，右下のフレームトレイという場所に表示される(写真1の④)。読み込んであるファイルということである。ここに呼び出されたファイルのどれかにカーソルを合わせてRETURNキーを押すと，画面にそのファイルがフレームとして現れる。白いハイライトで囲まれたままだったら，またRETURNキーを押すとデスクトップからは消えるが，フレームトレイにはそのまま残り，次の呼び出しのために待機する。メモリが足りなくなった場合などには，フレームトレイ上のファイルをDELキーで消すことができる(ファイルそのものがフロッピー上から削除されたのではない)。

ちょうど，ワープロ，表計算，データベースなどという引き出しから必要なファイルをとり出して，机の上のトレイに出し，作業がすんだらまたしまうという感じなのである。FWは，まさにフレーム・ワークである。FWの第2の特徴であるアウトラインという機能も，このフレーム・ワークのひとつなのだ(**図2**)。



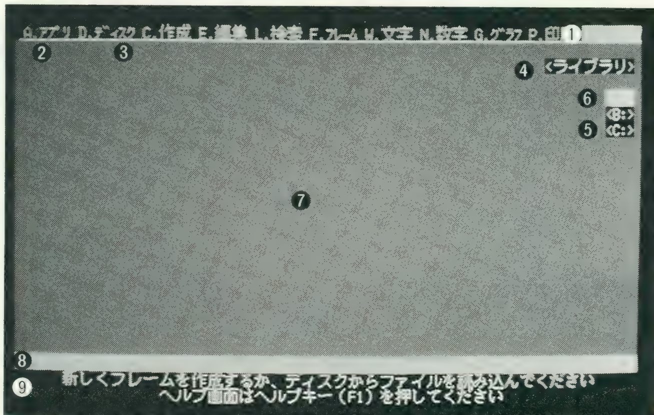
①フレーム
ワープロ，表計算などの作業を行う場所(デスクトップ)が青なのに対し，ここは黒。大きさや位置は自由に変えられる)。
②枠
フレームとカーソルの境
③フレームラベル
フレームに付けた名前。ここで付けた名前が④に表示される。
④フレームトレイ
現在，デスクトップで使っているフレームの一覧が表示される。

写真1　フレーム画面

アウトライン機能でフレームを自在に操作する

アウトラインを使うには，まずフレームを1つ作る。その中に，もう1つフレームを作る(2つ以上のフレームが入れ子になっていないと，アウトラインは機能しない)。同時にフレームトレイ上に，アウトラインに組み込みたいファイルを呼び出しておく。たとえば，そこにワープロ文書，表計算，グラフのファイルが出してあったとする。それぞれのファイルをアウトラインの中に張り込む。張り込むとフレームトレイ上のファイル名は消える。

こういうものを作れば，大きなフレームの中のワープロ文書や表計算，グラフなどのファイルを思いのままに扱うことができ



①時計
②メニューライン
ここに10個のメニューが表示される。
③メインメニュー
④ライブラリキャビネット
⑤ファイルキャビネット
フロッピーディスクのドライブを示す。
⑥カーソル
⑦デスクトップ
⑧ステータスライン
システムからの使用状況を示す。
⑨メッセージエリア
操作説明，エラーを表示。
枠のラインも示される。

写真2　起動画面

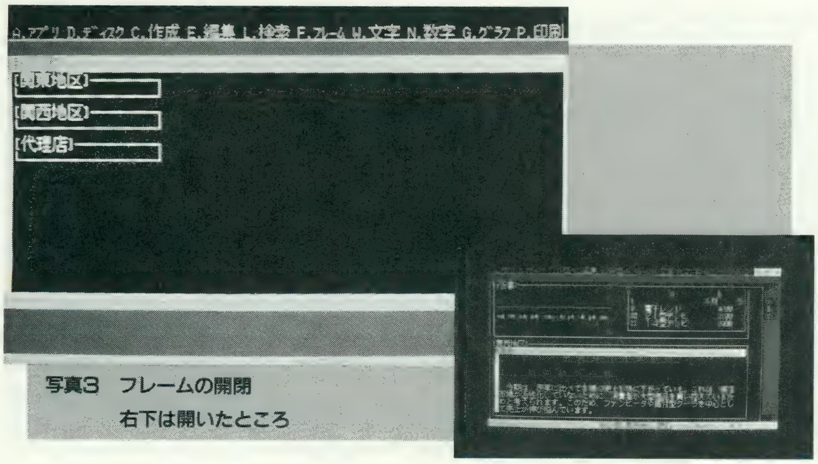


写真3　フレームの開閉
右下は開いたところ

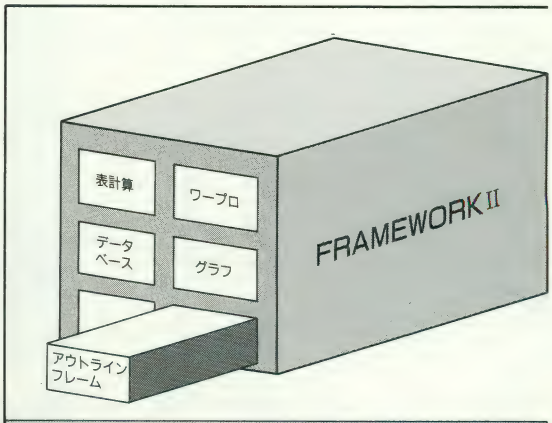


図2　FWの構造

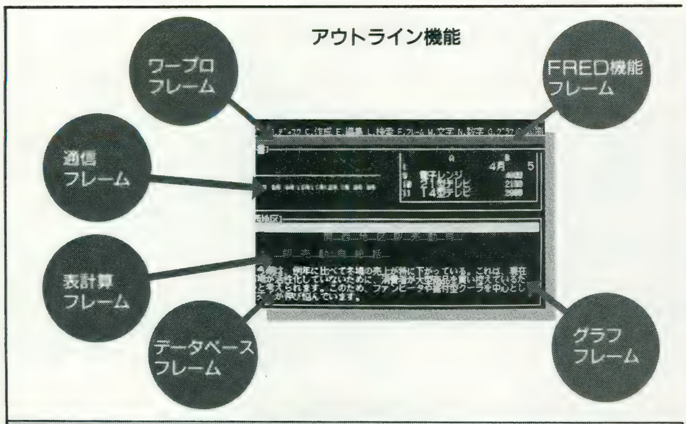


図3　レポート作成はアウトライン機能で

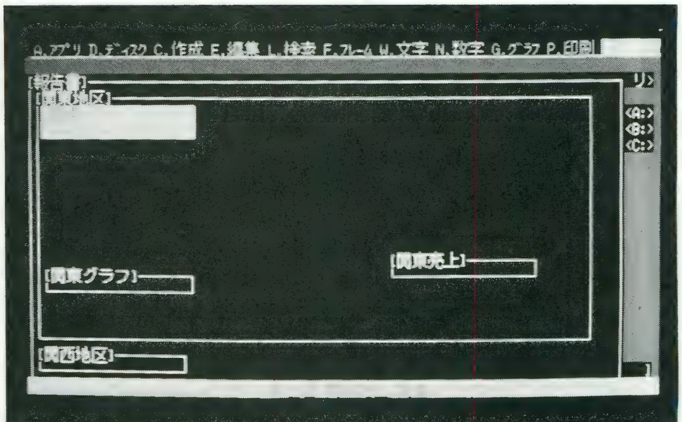


写真4　表題の移動なども行える。

る。ファイルの内容を見せないで表題だけにすることも，開いて内容を見ることも自由自在になる(**写真3**)。

これができたら，ワンタッチでアウトライン機能を呼び出せる。大きなフレームの中に3つのフレームがあるとすると，数字付きでもアルファベット付きでも分類番号をふることができ，順序を入れ替えることもできる。単なる目次のように表示させることも可能だ。中身はグラフであろうと，データベースであろうと，文書であろうと，いっこうにかまわない。グラフの隣に表を入れることも，それらについてコメントや報告書を付けてもよい。そして，そのまま印刷することができる(**図3**)。

以上のようなフレームを操作するキーは決まっている。表計算のフレームを動かすにはこのキー，ワープロのフレームを扱うには別のキーなどということはない。おなじみのRETURNキー，カーソルキー，ROLL UP，ROLL DOWN，INS，DEL，HOME CLR，f·1，ESCといったキーだけなのである。どんなフレームであろうと，フレームに入るにはROLL DOWN，出るにはROLL UPと決まっている。ということは，これらのキーの使い方を覚えてしまえば，FWのフレームを操るのは自由自在ということになる。逆にいえばフレーム操作のキーの使い方を覚えることが，FWを操る第一歩である(**写真4**)。

とにかく楽しく学べるテュトリアル

私はデータベースも表計算もワープロソフトも使っているが，統合ソフトに触れるのは，正直いって，このFWが初めてである。難しいんじゃないかな，という不安があったことは事実である。単体のアプリケーションソフトの中にはフロッピー7枚に収められているものもあって，この数だけでおじけ付いてしまう。統合ソフトとなるともっと面倒ではないかと考えたのだが，その懸念は無用だった。

FWを買うとパッケージに入っているフロッピーは4枚。そのうち1枚はデータが入っているサンプルディスクだ。残り3枚のうちの1枚はユーティリティディスクだから，いつも使うものではない。残るシステムディスクは，ただの2枚。この2枚から起動用のシステムディスクを1枚作る。ここからあとは，普通だったらマニュアルの初級編を読みながら，実際に動かしてみればよいのだが，FWにはアッと驚かされるものが用意されていた。テュトリアルである(**写真5**)。

Bドライブにサンプルディスクを入れて，FWを起動する。起動画面が出たら右上隅を見ると「ライブラリ，A，B」と出ている。カーソルをBに運び，RETURNキーを押すと，画面に白くハイライトされたフレームに囲まれて，Bドライブのファイル名が出る。ROLL DOWNキーを押すと，白いハイライト部分が消える。こうすると，フレームの中をカーソルが動くようになるから，TUTORIAL.FW2というファイルに合わせ，RETURNキーを押す。起動すれば分かることだが，これはFWを学習するプログラムなのである。これがタダモノではない。少しいじっていると，次のようなメッセージが画面に現れる。

ではいったいどうやって面白くFWを学習していくのでしょうか。予算に関するレポートを書いていくのでしょうか。それともセールス分析を行うのでしょうか。

とんでもありません。そんなことはFWをマスターしたらイヤというほど，すればよいことです。テュトリアルはあなたに世界の著名な私立探偵の仲間入りをしていた

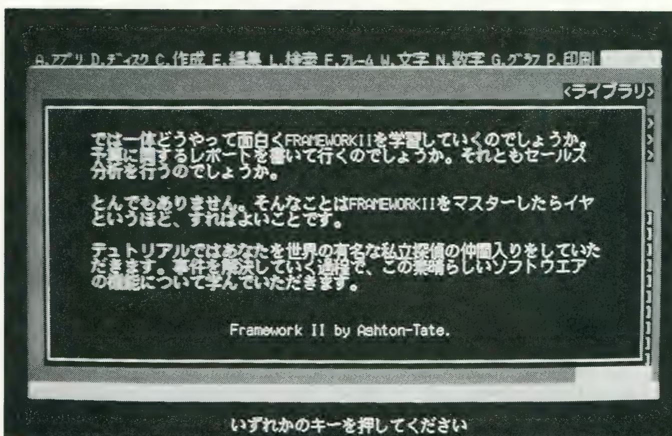


写真5
便利なテュトリアル

だきます。事件を解決していく過程で，この素晴らしいソフトウェアの機能について学んでいただきたいのです。

テュトリアルは，
①FWの機能と紹介
②キーボードについて
③FWの画面
④FWのフレームを操作する
⑤メニューからコマンドを選択する
⑥ディスクにファイルを保存する
⑦フレームをアウトラインに組み合わせる
⑧FWのヘルプ(HELP)システムを利用しよう
⑨テュトリアルの終了

の9つに分かれている。最後の⑨終了を除いて，1コース12分から15分で学習できる。上の愉快なメッセージは①の一部分である。

やがてあなたは銭有グループ社長殺人事件のメモを示される。同グループの最近の収入状況を表計算フレームで，容疑者と被害者の関係，年齢などがデータベースフレームで示される。こんな具合で，この事件をめぐって画面が指示するとおりにキーを操作していく。こうして①から⑧までやり終えた暁(あかつき)には，FWを操作するために最低必要なことは，覚えてしまう仕組みなのである。

その途中では，画面に指示された「式編集」，「ズーム」，「移動」などの文字を見て，該当するキーをパッと押すゲームもあり，終わると「あなたは何秒でした」と結果も報告される。マニュアルと画面とキーとを交互に見比べながら覚えるよりも，ずっと楽しく，かつ，実際の操作が理解できる。操作学習ソフトの傑作である。

下図の白いキーが基本。これは基本的キーの使い方さえ覚えれば，FRAMEWORKⅡの豊富な機能が使えるようになる。

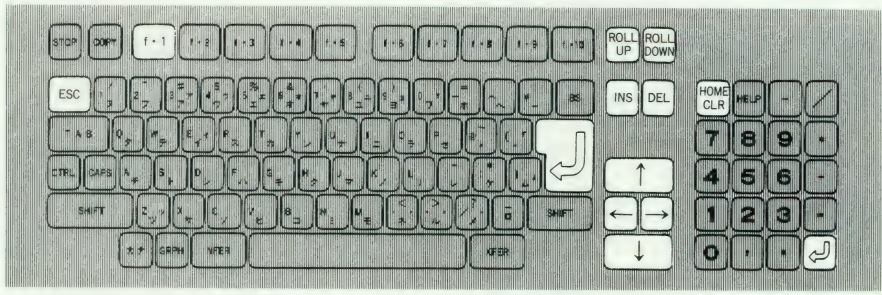


図4　操作の基本的なキー

これはFRED言語で書かれている。FRED言語を使うと，このテュトリアルのような芸当ができる。決まり切った手順の操作を行わせるマクロを組める。そんな奥深さを持っているのである。

コマンドは各機能間でほぼ同じ操作でオーケー

フレーム操作のやり方は，テュトリアルで覚えたとして，コマンドの使い方はどうだろう。

FWのコマンド体系は整然としている。実際の操作にあたっては，
①ファンクションキー
②GRPH＋ファンクションキー
③CTRL＋アルファベットキー

でほとんどがすむ(**図4**)。①と②については，FWを買えば付いてくるプラスチック製のテンプレートシートをファンクションキーの上に乗せておけば，いつでも見られる。③は画面上段のメニューラインに表示されているが，CTRLキーとアルファベットを同時に押すことに慣れていない人は，INSキーを押せばよい。すると，プルダウンメニューがバッと垂れ下がる。そのとき，上段の10個のコマンドのうちのどれかが反転されるから，カーソルキーの左右どちらかで，自分が必要なコマンドに移動させる。あとは上下進行の矢印キーでサブコマンドに移動するだけである。

困ったときのお助けマンは「ヘルプ」である。FWのヘルプはヘルプキーでも[f·1]キーでも呼び出せる。右手を伸ばすヘルプキーよりも左手を伸ばす[f·1]キーのほうが，手を伸ばす距離が短くてすむ。FWのヘルプは，かなり詳しい。ヘルプの目次から必要な個所に移れるから，便利である。

フレームの位置を変えるのは[f·3](ドラッグ)，サイズを変えるのは[f·4](サイズ)だが，画面の一部を占めるフレームを画面いっぱいに広げたいときは[f·9](ズーム)，どんなアウトラインになっていたかを見たいときには，[f·10](ビュー)で(**写真6**)，この2つはワンタッチで拡大から通常サイズへ，アウトライン表示から通常表示へと切り替わる(トグルになっている)。

また，[f·6](選択)，[f·7](移動)などのコマンドは，表計算でもデータベースでもアウトラインでも使える。つまり，色々な機能を使っても，ほぼ同じ操作で処理できるように工夫されている。これは覚えやすく，使いやすい。私も試用中，マニュアルを見

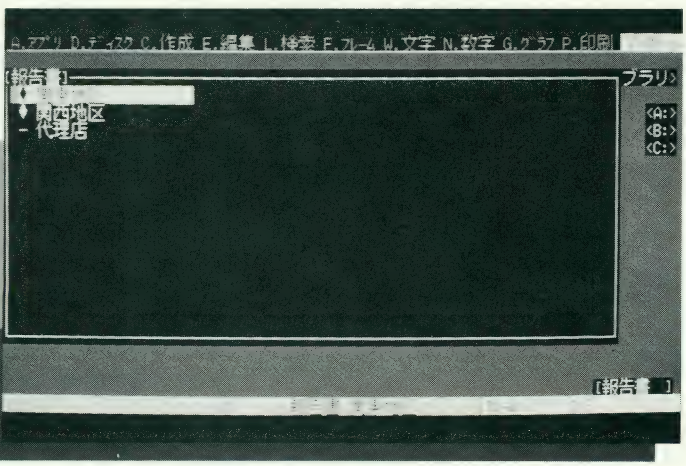


写真6
ビュー機能

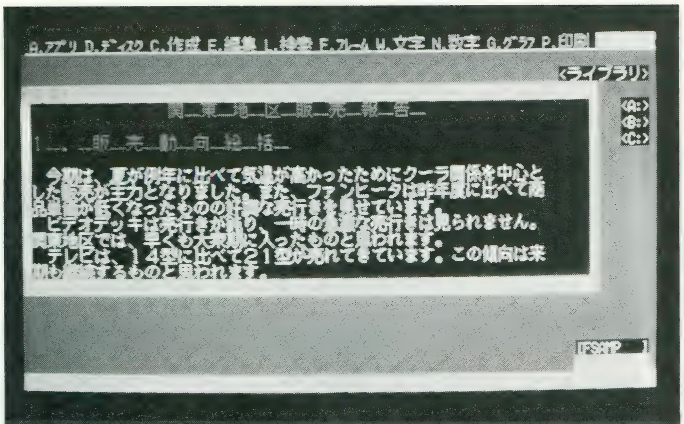


写真7　ワープロ機能

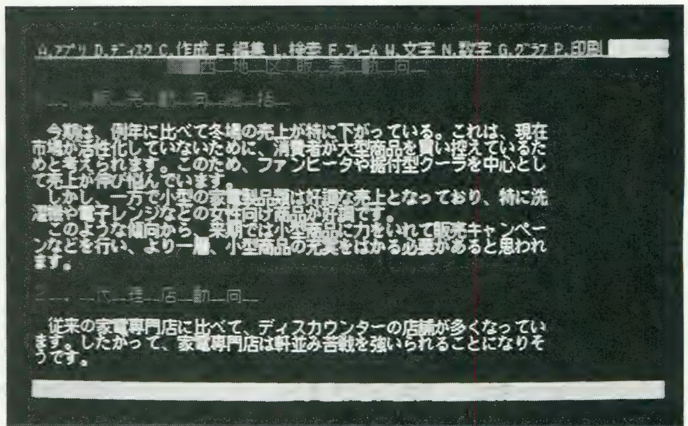


写真8　ズーム機能

ながらフレームトレイに呼び出したファイルを「移動」させて，アウトライン用フレームに移した。その直後，親フレームの中の子フレームの順番を変えたいと思ったが，そのときはマニュアルを見ずに「移動」が使えるんじゃないかと思って試してみたら，難なく順番を変えることができた。少ない道具を有効に使うことにかけては，なかなかよくできている。

そのほかに，こんな機能もある。

たとえば何かのフレームで作業していたが，中断してデータベースフレームを使いたくなった。作成中のデータを途中セーブしておきたい。こんな場合，アプリケーションソフトによっては，コマンドを呼び出し，セーブ/続行を選んで実行させるという手順をとらなければならない。FWでは，どんなフレームであっても，CTRL+RETURNキーだけでよい。少し慣れると，画面を見ているだけで，キーボードを全く見ずにその操作ができる。表計算やデータベースで，たくさんのデータを入力中の際など，ときどきこのCTRL+RETURNキーを押しておけば，万が一，停電になっても泣きを見ないですむ。

文書・表計算・データベースの各機能を見てみる

以上のことで使いやすさの見当は付くと思うが，ワープロ，表計算，データベース，グラフなどの機能はどんなものだろうか。

結論を先にいえば，FWは表計算を中心とした統合ソフトである。そこで表計算やグラフを入れた報告書を作る場合にはとりわけ力を発揮する思う。

まず，ワープロ機能(FWでは「文書フレーム」と呼ぶ)だが，もちろん英文だけではなく，使い慣れているFEPを組み込んで日本語で書ける(**写真7**)。文書フレームを開く(もしくは作る)と，デフォルト値が右マージン66に設定されているため，全角では1行33字で自動的に折り返す。普通のワープロに慣れている人は，右側があいているので，妙な感じを受けるかもしれないが，これは右マージンを変えることによってどうにでもなる。フレームが小さいと思ったら，[f･9](ズーム)(**写真8**)を使ってワンタッチで画面いっぱいに広げることができる。

そのほか削除，複写，移動などは，表計算やデータベースと全く同じキーで操作すればよいし，画面左上にある文書を右下に移動させることもできる。これは，グラフや表を組み込む場合に便利だ。検索・置換・下線・太字・センタリング・右寄せ・左寄せなどの機能も備えている。改ページ機能もあって，印刷のときには都合がよい。差し込み印刷もできるし，タックシールなどへのラベル印刷も可能だ。

ただ，最近のワープロソフトは色々と芸が細かいことができるようになっているため，それに慣れた人には，ちょっと物足りないと感じることもあるだろう。しかし，文書フレームのデータを表計算やデータベースに移したり，その逆をやったりするのは，FWのお得意とするところだ。それぞれの機能のそれぞれには，専用ソフトより

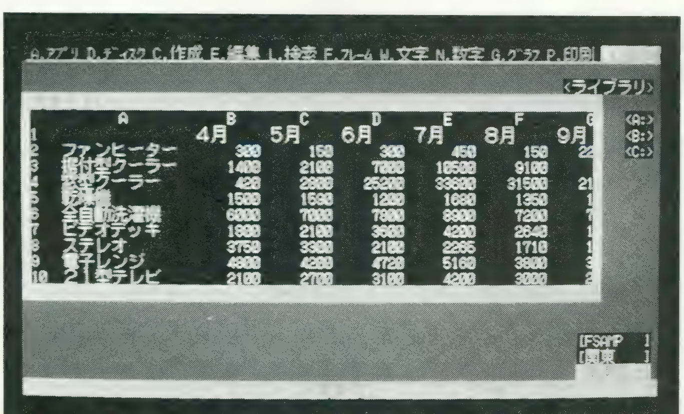


写真9　表計算機能

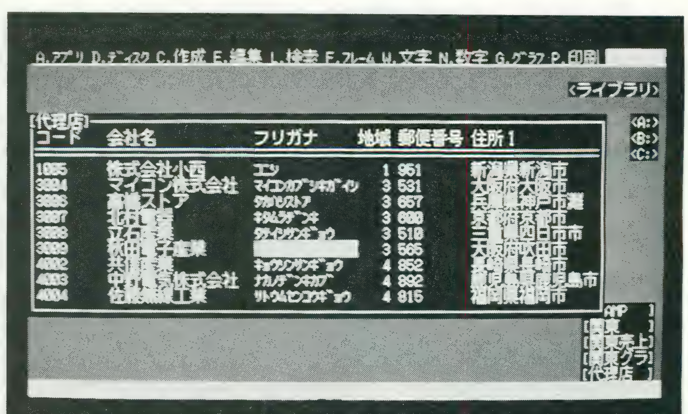


写真10　データベース機能

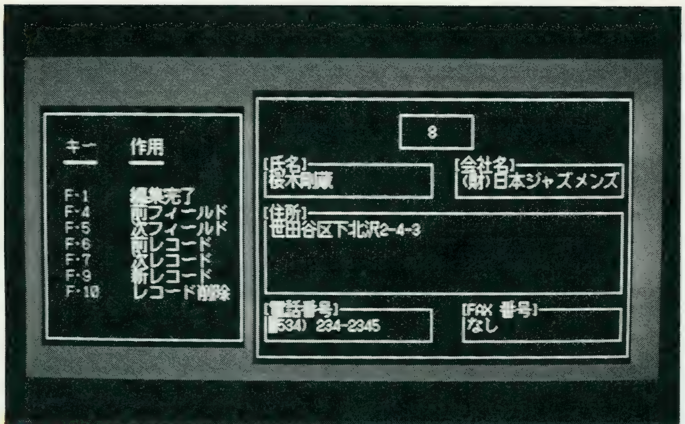


写真11　FRED言語による名刺管理

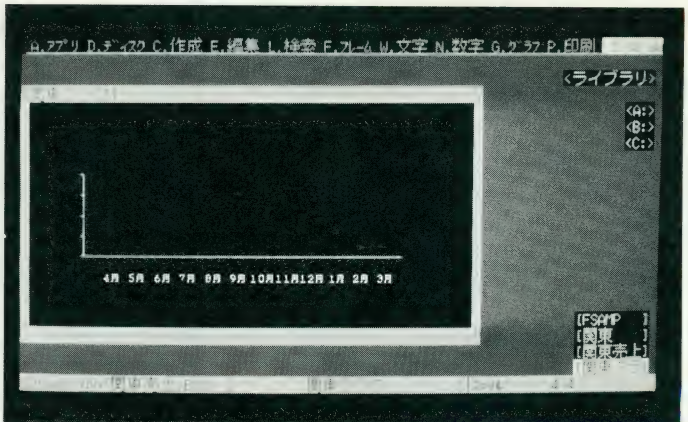


写真12　グラフ機能

は物足りないところがあるかもしれないが，総合して使うときには便利にできていると思う。

英文の文書フレームの場合は，スペルチェック，ソフトハイフン，さらに単語数を数える機能も備わっている。スペルチェックは表計算やデータベースなどのフレームにも機能させることができるが，和英混在の場合はうまくいかない。英文を書く人だったら，わざわざ英文ワープロを買わなくても，これだけの機能があれば，ほとんどの用が足りてしまうのではないだろうか。

FWの中心機能は，表計算だ(**写真9**)。これは通常の表計算を使ったことがある人で，セル，セル位置の表示の仕方，計算式，関数，範囲指定のやり方などを知っている人なら問題なく使える。計算式を書く場合は最下段のメッセージエリアを使うが，長い式で書き込めなかったら，f·9(ズーム)で画面いっぱいにしてしまえばよいのもFWならではのことだ。

FWのデータベースは，実は表計算の応用であって，日本で親しまれているTカード型ではない(**写真10**)。単純にいってしまえば，表計算ソフトを使って住所録などを作るのと似ている。そのかぎりでは「なァんだ」と思う人がいるかもしれない。ところが，それは通りいっぺんの使い方で，FRED言語を使うと，ガラリとようすが変わる。そのよい例が添付のデータディスクに入っている「名刺管理」(MYMEISHI)である。こういう様式の名刺管理が入力しやすいかどうかは別として，このプログラムだと即・あて名印刷に移れるのが面白い。FRED言語を使えば，帳票形式で印刷することも可能ではないだろうか(**写真11**)。

作成したグラフの変更も容易に行える

グラフの種類には，7種類が用意されている。棒グラフ，積み重ねグラフ，円グラフ(一部抽出も可能)，折れ線グラフ，ポイントグラフ，XYチャート，高低グラフである。最近のアプリケーションソフトには，もっと多くの種類が用意されているものがあるが，まずはこれだけあれば当座の用には事欠かない(**写真12**)。

このグラフ機能の使い方だが，表計算なりデータベースなりに入っているデータをグラフにしたい場合，最初は円グラフにしてみたが，どうも棒グラフのほうがよいと思ったとする。FWは円グラフのファイルも棒グラフのファイルも，とりあえず保存しておいてくれる。その2つを作ったとすると，右下のフレームトレイに文字なしで[　　]というファイルが表示される。棒グラフがよいと思ったら，名なしの権べエのファイルを呼び出して名前を付けてやればよいのだ。

FWの通信は，いわゆるパソコン通信だけではない。データ端末機として使える機能も含んでいる。

パソコン通信では，

①CompuServe
②ASCII Net(PCS)
③JALNET
④PC-VAN
⑤EYE-NET

の5種類の通信サービスへ接続できる。自動ダイアル，マクロなどの機能もある。端末エミュレータとしては，次の8種のエミュレーションができる。

①JIS漢字(1)，②JIS漢字(2)
③DEC漢字
④LSI ADM3A
⑤DEC VD-100
⑥Televideo　TV-920
⑦ADDS VIEWPOINT
⑧IBM 3101。

印刷フレームは，表計算ありグラフありデータベースありの報告書や差し込み印刷，縮小印刷，それらに脚注を入れたり表題を付けたりのバラエティに富む印刷ができるだけではなく，「プリントファイル」(コントロールオプションのサブメニュー)という機能を選ぶと，印刷出力をプリンタではなく，フロッピーにテキストファイルとして出力することができる。

それに関連するのは，他ファイルとのやりとりである。

「D・ディスク」のサブコマンド「外部ファイルを入力」「外部ファイルへ出力」が読み込み・作成できるファイルは，次の5種類だ。

①dBASE II/III/III PLUS
②一太郎(リンク形式)
③Multiplan
④Lotus1-2-3(リリース2.1J対応)
⑤アスキーテキスト。

「外部ファイルを入力」を使った場合，以上のうち，FWと同じ日本アシュトン・テイト社が発売しているdBASE II/III/III PLUSを読み込むときは，f·5(再計算キー)を押すと数値，書式，フィールドなどがそのまま利用できる。Lotus1-2-3では

数値，式，書式，セル幅はそのまま利用できるが，マクロ，データベース，グラフはコンバートできない。また，Lotus1-2-3, Multiplanのワークシートで FWにない関数が使われているものは，当然のことながらコンバートできない。FWで読み込まれた，これらのファイルは保存すると拡張子が「FW 2」に変更され，FWのファイルとなる。

「外部ファイルへ出力」を使った場合は，以上の逆で，上記の5種について拡張子が自動的に書き換えられる。dBASE II/III/III PLUSは「.DBF」，一太郎(リンク形式)は「.TXT」，Multiplan(SYLK形式)は「.SLK」，Lotus1-2-3は「.WJ1」，アスキーテキストは「.TXT」に。さらにFWは以上の5種類のほかに3種類まで出力用プログラムを加えることができるようになっている。

行動派のビジネスマンにぜひすすめたいソフト

最近のパソコンの使われ方は「つながる」ことと，「場所を選ばない」ことが求められている。小さな会社でもコンピュータを2台以上入れているのは，珍しくなくなった。よその家や会社のパソコンと「つながる」のはパソコン通信だが，1つの建物の内部で複数のコンピュータが「つながる」ようにする必要はますます生じてくる。MAX LINKのようなケーブルを使う人が増え，やがてはLAN(ローカル・エリア・ネットワーク)が日本でも普及することは目に見えている。一方ではダイナブックの売れ行きに見られるように，「場所を選ばない」パソコンは，コンピュータ人口を増加させるに違いない。

FWに初めて触ってみた私の感想のひとつは，「つながる」ことができるソフトだということだ。そして98NOTEのようなブックタイプのパソコンにも使えるならば，「場所を選ばない」使い方ができる。FWは深窓のソフトではなく，きわめて活動的なソフトなのだ。

ビジネスにコンピュータを使うならば，アプリケーションソフトそのものの使いやすさや性能をよく考えて選ばなければならないが，同時にこのようなパソコン環境のことも考えに入れる必要が出てきていると思う。

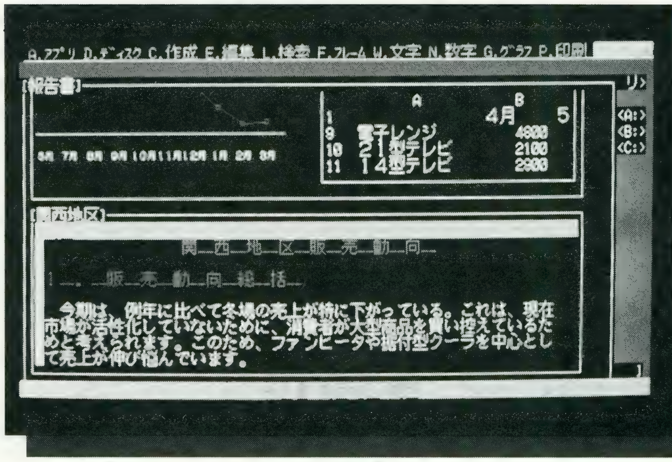


写真13
作成したレポート

FWは，アーミー・ナイフのようにタフな性格を持っている。文書フレーム，データベース，グラフなどの機能は，単体のアプリケーションソフトから見れば，物足りなく感じる人がいるだろうと書いた。2枚のシステムディスク，1枚のユーティリティディスク，1枚のサンプルディスクの4枚ワンセットは，単体のアプリケーションソフトではよくある構成である。それでいて，いくつものソフトをまとめた機能を持ち合わせている。それぞれの部分は，単体に比べて物足りなく思えることがあるのは当然であり，むしろこれだけの中によく色々な機能と独自の機能を収めたものだと感心させられる。

その収め方は，文書，表計算，データベース，グラフその他の諸機能の基本的な部分はガッチリ押え，ある部分から先はユーザーがFRED言語を使って使いやすくするように作られている。初心者は基本的な部分をマスターし，少し慣れたらFRED言語でプログラムを書いてみる。そうすれば，FWは威力を発揮することはまちがいない。

ワープロだけしか使ったことがない人が，表計算やデータベースやグラフなどの機能が使えるのか？　そんなに覚えられるのかという心配を抱く人がいるかもしれないが，単体のワープロソフトや表計算にしても，実はかなり複雑だ。FWのそれぞれの機能の基本的な部分がしっかりできているということは，その部分を覚えてしまえば，ほかの単体ソフトのことも分かるようになるということでもある。

前項の「グラフ・通信・印刷」では，ことさら他ソフト/ハードとデータのやりとり機能のことをとり上げた。複雑な処理をしなければならないものは，dBASE II/III/III PLUSやMultiplan，Lotus1-2-3などで処理しておき，その結果をFWに移す(あるいは，その逆)ということで，FWに不足しているように思われる機能をカバーできる。FWは，行動のソフトなのだ。

FWは報告書を作るには最高だと前に書いた。特に英文で書く場合はよい。海外との関係で仕事をしなければならないビジネスマンは，一度，FWを使って報告書を書いてみるとよい。日本語機能が物足りないとはいっても，四倍角文字，斜体の見出し，バラエティのある罫線などの文書は，年がら年中書くわけではない。普通の文書ならばFWの文書フレームは問題はない。

以上の点から考えると，行動的なビジネスマン，特に国際派ビジネスマンにおすすめできる。同時に，文系の仕事にも使える。フィールドワークのまとめにアウトライン機能を使えば，データから結論を導く道具にも，構成を立ててから各部分を書き込んでいくことにも使える(**写真13**)。私は，この原稿の終わり近くなって「しまった」と思った。このようなレポートは，各パートごとのメモがあって，それを積み重ね構成を考えて全体が作られていく。その作業を行うのに，なぜFWを使ってみなかったのかと気が付いたのだ。FWそのものを使えば，2台のコンピュータのうち1台でFWを動かし，それを見ながら別の1台で原稿を書く必要はなかったのだ。



MARCH 1990 テストルーム STAGE 9

いま選ぶ 80Mバイトハードディスク

後編：SCSIテスト編

前回では，80Mから100MバイトまでのSCSIハードディスクを集め，そのインプレッションを紹介した。今回は，前回で紹介した8機種に新たに3機種を加えた11機種をテストし，将来的に拡張性を考えているユーザーに適したSCSIハードディスクを選定してみようと思う。

PCテストルームスタッフ

HARD DISK

SCSIハードディスクをテストする

PC-9801上のSCSI利用を点検する

今回のPCテストルームは，前回で予告したように，SCSIタイプハードディスクの後編である。テスト対象機種がかなり多く，またSCSI規格に関する説明も十分にする必要があったため，通常のテストルームと比べ多少変則的になったことを，あらかじめお詫びしておきたい。

SCSIの高い拡張性と大容量のデータを高速に扱える点が，現在の外部記憶装置の大容量，高速処理という流れにマッチしたのであろう。我々テストルームスタッフがテストを行っている最中にも，新しい機種が続々と登場する始末である。現時点では80M～100Mバイトクラスの製品が主流を占めているが，今後さらなる大容量化が進むことはまちがいないだろう。

現在のMS-DOS Ver.3.30A(あるいはB)では，SCSIハードディスクの1ドライブの最大容量は128Mバイトと制限があるが，アメリカですでに動き始めているMS-DOS Ver.4.0では，この制限がなくなった。パーソナルユーザーがそれほどの大容量を必要とするのかという論議もあるが，現実問題として大容量化は必然の形勢といえるだろう。我々テストルームスタッフも，当分ハードディスクのテストと縁が切れそうもない。

今回のテストルームだが，前回でインプレッションのみ行った8機種に加え，新たに3機種を加えてベンチマークテストを行う。また，製品こそ多くの種類が出回るようになったが，まだ一般にはSCSIに関する知識が浸透していないようである。そこで，テストの具体的な内容については後述するとして，その前にSCSIインタフェースとそれに接続する機器について，前号での紹介に加えてもう少し詳しく述べておこう。

SCSIインタフェースについて

これについては前号でも触れているが，前号をお読みになっていない読者のために，ここで改めてSCSIインタフェースについておさらいしておこう。

SCSI(Small Computer System Interface)は，パソコン，EWS(エンジニアワークステーション)などの小型コンピュータ用入出力インタフェースの統一規格である。元々は，アメリカのシュガート社が提唱したもので，同社がそれ以前から持っていたSASI規格というハードディスクやフロッピーディスク用のインタフェース規格を汎用化したものである。ANSI(アメリカ規格協会)において，1986年に国際規格として認定されたことも，すでに前回述べたとおりだ。PC-9801でこそなじみの薄い規格だが，IBM-PCやマッキントッシュの世界ではごく普通に用いられており，データ転送，つまりデータの入出力が高速であるため，今後インタフェースの主力となるだろうと見られている。

わざわざ入出力インタフェースと断わったように，この規格，単にハードディスク用のインタフェースではない。たとえばマッキントッシュでは，ハードディスクだけでなくプリンタやイメージスキャナ，そのほかCD-ROMや光磁気ディスクなどと，さまざまな入出力機器にSCSI規格が用いられ，活用されている。

SCSI規格の概要を述べると，最長6mのSCSIケーブルを介して，最大8台のSCSI機器をデイジーチェーン状(あとの項にて詳説)に接続できることになっている。ただし，SCSI規格の場合，コンピュータ本体そのものもSCSI機器と見なされている。このため，極端な例ではあるが1台のハードディスクに7台のパソコンを接続するといった芸当も可能だ(ただし，任意のパソコンからハードディスク中のファイルを扱えるよう管理することは別問題である)。今回紹介するハードディスクの中にも，これを利用して複数のパソコンからアクセスできるようにしたものがある。また，SCSIハードディスクのカタログに「最大7台接続可能」とあるのは，「パソコン本体のほかに最大7台のハードディスクが接続できる」という意味なのである。当然，複数の周辺機器を複数のそれも異機種のコンピュータから使うことも可能なわけで，これが「拡張性が高い」といわれる理由となっている。

以上がSCSIの概要だが，一見よくできているように見えるこの規格も，やはり問題点がある。これについては，次項で触れることにしよう。

PC-9801とSCSI規格

ドライブの数や容量に制限がある

PC-9801とSCSI規格の付き合いは，決して短いものではない。MS-DOSがVer.3.30となり，SCSIハードディスクがとり扱い可能(ブート可能)になったことが強調されたため，Ver.3.30になって初めて対応したかのような印象が持たれている。だが，実はVer.3.30以前からSCSIを使用することはできたのである。ただし，外部記憶装置としてシステム起動ができず，したがって「サブシステム」としてしか扱われなかったため，それほど注目を集めていなかっただけなのだ。実際に，MS-DOS Ver.2.11の時代から存在するSCSI機器としては，神戸製鋼から供給されていた300M～600Mバイトという大容量のハードディスクや，丸紅エレクトロニクスが扱っていたベルヌイディスク「B220X」などがある。そのほか，MTユニット(ストリーマ)にこの規格を使っているものなどもあり，決して珍しい機器ではなかったのである。

だが，前項でも触れたがこのSCSI規格，規格自体に少々問題がある。それは，規格の大筋のみがメーカー間で決まっているだけで，細部の仕様はメーカー各社に任されているということである。この傾向は，特にPC-9800シリーズ用SCSI規格に顕著に見られる。データ処理の高速化のために各社が思い思いにチューンアップを行っているのだ。その結果として，同じSCSIなのに互換性が損なわれる，という事態が生じてしまった。

今回のテストで，PC-9801本体に接続

したSCSIドライブに，さらに光磁気ディスク(MOディスク)をデイジーチェーンして使用の可否をテストしたのは，このへんの事情によるものである。SCSI本来の仕様からすれば，メーカーや機種を問わずデイジーチェーンできるはずだが(事実，マッキントッシュ用のSCSI機器はそうなっている)，現実はどうであるか，テストの結果に注目してほしい。

また，ハードディスクの中には，専用のインタフェースと組み合わせることによりSCSI標準規格を実現しているものもある。このような製品では，専用インタフェース→ハードディスク→他社製SCSI機器という順序で接続する限り，問題なく拡張できるようになっているはずである。

MS-DOSのバージョンとSCSIハードディスク

前項でも述べたように，PC-9801用SCSI規格は，本来の規格が持つ意味から考えると，多少特殊化しつつある。そして，この特殊化は，PC-9801用MS-DOSにも該当し，PC-9801用MS-DOSのSCSIへの扱い方は，IBM-PC用などほかのMS-DOSとは多少異なっているのである。

まず1番目の相違点として，接続可能なハードディスクの台数が4台と限定されていることがあげられるだろう。もちろん，これ以上接続可能な仕様の機種は存在するが，この場合MS-DOSそのものに組み込まれているSCSIドライバは使用できず，専用のドライバが必要となる。

2番目の相違点だが，SCSIハードディスクは，80Mバイトのハードディスクならば80Mバイトの容量をいくつかのドライブ(論理ドライブ)に分割して使うことができるようになっている。この分割の自由度はかなり高いが，それでもいくつかの制限がある。具体的には，1物理ドライブは最大8ドライブまで分割可能で，管理できる論理ドライブ数は，接続してある物理ドライブ全体に対して16ドライブまでというものである。ここまでは，ほかのDOSマシンも同様だ。

しかし，扱うことが可能な1論理ドライブの最大容量が，ほかの機種とは異なる場合があり，これはMS-DOSのバージョンによっても異なる。PC-9801用のMS-DOS Ver.3.30の場合，扱える1論理ドライブの最大容量は64Mバイトである。また，Ver.3.30A/Bではこれが128Mバイトまで拡張されている。なお，来るべきVer.4.0では，1論理ドライブの最大容量制限がなくなっているとのことだ(マッキントッシュではすでに実現されている)。論理ドライブ数や物理ドライブ数の制限に関してはまだ不明だが，300Mバイト，600Mバイトといった大容量を単一ドライブとして扱えるとなれば，パソコンにまた新しい世界が広がるに違いない。

SCSI使用上の留意点

こうしなければSCSI機器は動かない

SCSIインタフェースは，その高い拡張性が売りである。そのため，設定や接続に，いささか面倒な点も少なくはない。各メーカーともこれには苦慮しており，マニュアルを整備したり，付属ソフトを充実させたりとその対応には必死である。だが，どんなにメーカーがサポートに力を入れても，設定や接続は私達ユーザーの使用環境によってかなり異なる。結局のところ，設定や接続の違いについては，私達ユーザーが何とかしなければならないことになるのだ。そこで，SCSI機器を使う上で私達が知っておかなければならないいくつかの点について，2つのキーワードを中心として説明していくことにしよう。

ターミネータ(終端抵抗)

ここで，**図1**を見ていただきたい。これはSCSI機器の接続概念図である。SCSI機器には，大抵2つの端子が付いている。複数の機器を接続するときは，片方をコンピュータ側に(コンピュータ本体ではなく，すでにコンピュータに接続されている機器であることもある)接続し，もう一方を増設する機器側に接続する。SCSI機器の場合，このような接続を接続機器数がコンピュータ本体を含めて8台になるまで行うことができる。このような接続をデイジーチェーンと呼ぶのである。

一見したところ，この2つの端子は全く別々のようだが，実はこれらは，機器の内部でひとつの線としてつながっている。そして，この端子から並列に接続する形で，入出力を行うためのケーブルが出ているのだ。つまり，SCSI機器は，1本のSCSIケーブルにそれぞれがぶらさがる形で接続されているわけだ。

ところが，ここでひとつ問題が生じる。このケーブルには，必ず両端が必要なので

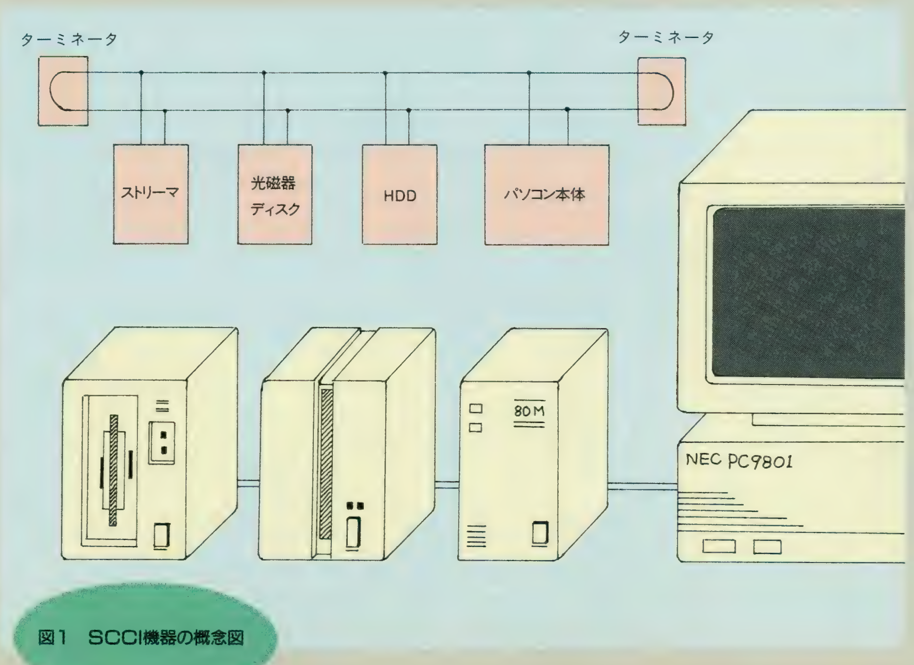


図1　SCCI機器の概念図

表1　SCSIハードディスク機能一覧

製　品　名	SRC-80	IT H-100G	WD80LTD Model II
メーカー	アイシーエム	アイテック	ウィンテク
価　格(円)	188,000(本体価格 158,000)	238,000	168,000
製品写真			
容量(Mバイト)	80	100	80
平均アクセスタイム(m秒)	28	25	28
キャッシュ容量(Kバイト)	40	32	無
最大接続台数	4台	4台	7台
シッピング機能の有無	無(ソフトにて対応)	有	有
本体外寸 幅×奥行き×高さ(mm)	88×230×150	60×243×120	60×260×145
本体重量(kg)	3.2	2.1	2.9
ハードディスクユーティリティ	EOシステム	E・P・O	SELEX WINDOWS
OS/2での使用	可能	可能	ROM交換(予定)により可
エプソンPCへの対応	可能	可能	可能
問い合わせ先	アイシーエム 06(648)4702	アイテック 06(532)0320	ウィンテク 03(408)4733(FAXにて対応)

ある。ただし，これは物理的な両端という意味ではなく，電気的な両端ということだ。電気は，流れ始めと終わりがないと流れてはくれない。ところが，SCSI機器そのものは，電気的には並列に接続されるようになっているから，流れの始めにはなっても流れの終わりにはならない。そこで，「ターミネータ」が必要になる。

ターミネータは，電気の流れの終わりを示す機器で，コンピュータからの信号が流れる信号線とコンピュータに送られる信号が流れる信号線がここで接続され，間に抵抗が入れてある。この機器がケーブルの両端に接続され，初めてSCSI機器が使えるようになるのだ。また，SCSIケーブルが電気的にはサークル状になっているといったが，このケーブルにぶらさがる形でおのおのの機器が接続されるところがデイジー(ひな菊)の花を連想させるため，デイジーチェーンと呼ばれているわけだ。

さて，SCSIケーブルの一方の端は，普通はコンピュータ本体である。そこで，ターミネータはインタフェースボードに内蔵されることになる。問題は，もう一方の端である。PC-9801用のSCSI機器の大部分には，ケーブルが付いていないコネクタが同梱されてくる。実はこれがターミネータなのである。これを，片方の端子にしかケーブルが接続されていない機器(つまり，デイジーチェーンのいちばん最後に接続する機器)に接続する。これを怠ると，SCSI機器は動作しないのである。

ところで，ターミネータには，このような外部接続のものと，先に述べたインタフェースボードのような内蔵タイプとがある。さらに，内蔵タイプには，ディップスイッ

AW-8SCXU	THD-EA3100	THD-E3100	NT 100-55
コニック	タスクテクノロジージャパン	タスクテクノロジージャパン	ニューテック
178,000	160,000	225,000	198,000
			
80	100	100	100
18	25	19	25
無	16	64	16
4台	7台	7台	4台
有	有	有	有
132×285×60	45×265×120	55×295×120	50×256×122
3.0	1.8	1.8	2.5
KANTAN DRY	——	——	——
可能	ボード交換により可	ボード交換により可	可能
可能	可能	可能	可能
コニック 03(261)9437	タスクテクノロジージャパン 048(822)2224	タスクテクノロジージャパン 048(822)2224	ニューテック 03(813)3891

チやジャンパスイッチによって使うかどうかを設定するタイプと，端子に別の機器が接続されているかどうかを判断して自動的に切り替えるタイプがある。詳しくはマニュアルに明記されているので，これを読んで正しく設定していただきたい。なお，まれに端子が1つしかないSCSI機器もある。このような機器にも必ずターミネータが内蔵されており，さらに常時機能するように設定されている。そのため，こうした機器はデイジーチェーンの最後に接続しなければならないことになる。

SCSI-ID

もう1つのキーワードは「SCSI-ID」である。SCSI機器は並列接続であるから，機器のそれぞれに専用のケーブルがあるわけではなく，1本のケーブルを共用している。そのため，どの信号がどの機器からのものかを管理しておかないと，正しい入出力は行われない。このために用いられるのがSCSI-IDである。

SCSI-IDは，SCSI機器ごとに設定され，そこから送り出される信号に付加される。コンピュータに近い機器は，ある機器向けの信号に自分自身のIDを付加して送る。これによって，どの機器からの信号か，どの機器向けの信号かが分かるという仕掛けになっている。

このため，システムの中に同じIDを持つ機器があると信号が混乱してしまう。IDは，機器ごとに別のものを設定しなければならないのだ。このチェックは，システムの起動時に行われ，もし同じIDが複数あるとシステムは起動しない。「SCSI機器を接続したら動かなくなった」というトラブルの半分は，これが原因となっている

Professor S90	REXAS gear80	AHD-3080-1	CA-0818SC
緑電子	アイテム	アクセル	キャラベルデータシステム
198,000	332,000(パソコン1台あたり)	218,000	217,000(本体価格188,000)
			
90	80	80	80
25	25	25	18
24	無	64	無
2台	7台	6台(うち2台はSASI)	4台
有	有	有	有
50×250×125	150×280×204	150×273×63	60×297×132
2.5	4.2	2.3	2.5
S.O.S	——	転写るんです	——
40+40にて可	不可	可能	可能
可能	可能	可能	可能
緑電子 045(961)7511	アイテム 03(434)4171	アクセル 0424(72)6011	キャラベルデータシステム 03(498)5370

ようである。

なお，1つのシステムで使用できるIDは0～7の8つ。同じIDさえなければ，どのIDを使ってもかまわないことになっているが，普通はコンピュータ本体が7，ハードディスクには1～4を割りあてる。IDの設定は，その機器付属のディップスイッチ，あるいは，ジャンパスイッチやロータリースイッチなどで行うが，この手順や設定方法はマニュアルに表記されている。SCSI機器を1台しか接続しないのなら問題はないが，複数接続する際にはぜひ注意して設定を行ってほしい。

SCSIとアプリケーションソフトウェア

アプリケーションソフトウェアの中には，SCSIハードディスクと相性の悪いものがある。それはSCSIそのものではなく，SCSIハードディスクが採用しているファイル管理法に起因するようだ。

SCSIハードディスクは，SASIと同様にFATとディレクトリを使ってファイルを管理している。しかし，ファイル記録の基本単位であるクラスタの容量が2Kバイトまたは4Kバイトであるため，通常サイズの12ビットFATでは管理しきれず，拡張FAT(16ビットFAT)を使うことになる。これが引っかかるのである。

代表的なのが日本語フロントエンドプロセッサのATOKだ。ATOKは12ビットFATにしか対応していないため，16ビットの拡張FATだとハングアップしてしまうようなのだ。しかし，これは辞書をハードディスクの先頭に記録することで回避できるとのことだ。 この症状で悩んでいる人は，試してみるとよいだろう。



マッキントッシュで培った高信頼性

CA-0818SC

キャラベルデータシステム
21万7,000円

●概要と特徴

容量80Mバイト，平均アクセス時間18m秒と高速のSCSIタイプハードディスクドライブ。同シリーズのラインアップには，40/80/100/200/300/600Mバイトと６機種が用意されており，必要性に応じた機種選定ができることはもちろん，将来的な拡張にも不便さは感じられない。

別売りの専用インタフェースボードPC98M20Cは，日本電気純正のPC-9801-55の上位コンパチブルで，日本電気純正SCSI機器と混在したデイジーチェーンを構築できる。SCSI機器を最大７台(うち同シリーズは最大４台)合計最大容量2.4Gバイト)の大容量を実現している。また，ボード上にSCSI BIOSを搭載，デバイスドライバが不要なので，接続したどのハードディスクからでも立ち上げることができる。なお，この製品は専用インタフェースボードなしでマッキントッシュの各モデルにも接続可能だ。

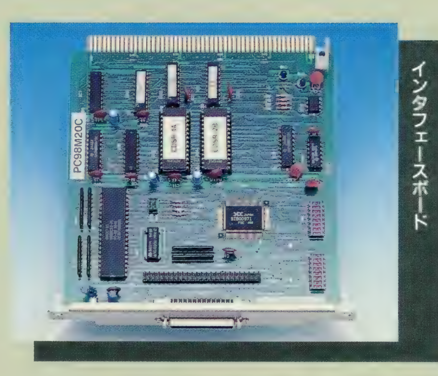
●付加機能・付属ソフト

マニュアルは，専用インタフェースの設定用とディスクユニット用の２分冊になっている。ただし，インタフェースのマニュアルはボードを単体で購入した場合のものらしく，同じ内容がディスクユニットのマニュアルにも記載されている。

ディスクユニットのユーザーズマニュアルは，同シリーズのラインアップすべてについて１冊で解説してある。その上，マッキントッシュシリーズで使用する場合の解説も長く，該当箇所を注意して読み進めないと混乱する。せめてマッキントッシュに関する部分だけは別冊にしてほしかった。

また，必要な情報は網羅されているものの，構成上読みにくい部分がある。特に，フォーマットの手順では，領域確保が初期化よりも先に記載されている。これは初心者にとっては非常に分かりづらいと思う。

なお，アプリケーションの自動インストールや日本語フロントエンドプロセッサの切り替えなどを行うソフトウェアは付属していない。



インタフェースボード

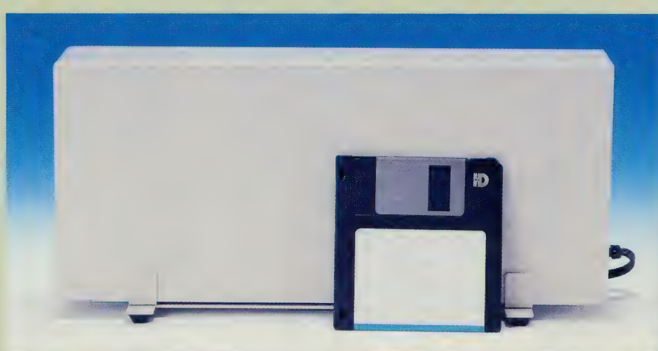
●使用感

縦に置くときは専用のスタンドを利用する。横に置く場合にはゴム足が用意されているので，正面から見た右側の側面に張り付けて使用できる。何台もデイジーチェーンを行いたい場合には便利だろう。

ファンの音が少々耳につくが，かなり強力な冷却を施しているようで安心感はある。ヘッドのシーク音は，電源投入時も動作中もほとんど聞こえない。ランプは縦横どちらに置いても見やすいような角度で，明るく見やすいものになっている。

●総合評価

大容量システムを実現可能にする専用インタフェースを採用しながら，基本仕様は純正品上位互換である点を考えると，初中級から上級までの広いユーザー層をターゲットにした機種といえる。高速性も十分にあるため色々な用途に応用可能だ。しかし，マニュアルの構成や，ユーティリティソフトが付属していない点を考えると，SCSIディスクに初めて触れるユーザーには推薦しにくい。すでに日本電気純正SCSI機器を所有しているユーザーが容量の増設を考えた場合などに，候補としてあげるのがよいだろう。マッキントッシュ用のハードディスクシステムで培った技術力が生かされており，信頼感のおける渋いシステムが好みのユーザーにおすすめだ。


CA-0818SC本体側面


本体背面



複数のパソコンからアクセスができる変り種

REXAS gear80

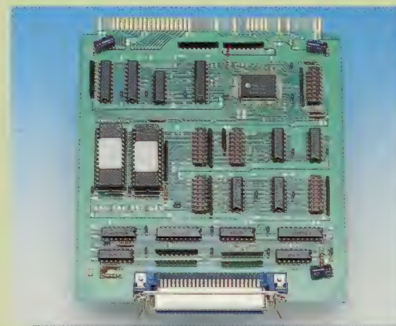
アイテム
33万2,000円

●概要と特徴

製品名にある「REXAS」とは，ソフトウェアやデータを最大64台のパソコンから共有できる，マルチユーザー/マルチターミナル型ハードディスクユニットを使ったファイルネットワークシステムの呼称である。通常のタイムシェアリングシステムなどでは，1台のCPU上のメモリを共有し各ユーザーにあたかも自分専用のシステムのように思わせるわけだが，REXASはこれとよく似た形でデータのみの共有システムを作り上げる。各ユーザーが，目の前のパソコン自体を自分専用として活用しながらデータを共有することで，一種のマルチユーザーシステムを構築する。いわば，CPUの共有などがない「分散処理型マルチユーザーシステム」として，パソコンの可能性を大きく広げる製品なのである。

シリーズラインアップは40/80/130/180Mバイトと4タイプだが，同シリーズは最大21台までの接続ができる。また，おのおののユニットは最大7台までの外部ドライブを増設できる。接続できる外部ドライブはSASIタイプ，SCSIタイプともに可能で，特にSCSIの600Mバイトタイプや光ディスクなどの大容量ユニットを接続していけば，想像を絶する環境が構築できる。

ユニット内のパーティションは，2種類に分けられている。スーパーバイザーボリュームは読み出しだけができる全ユーザー共通の論理ドライブであり，アプリケーションプログラムやライブラリなど共有したいデータを格納する。もうひとつは，ユーザーボリュームで，特定のユーザーにのみ割りあてられる論理ドライブである。これは，ユーザーからは自分専用のドライブとして扱え，オーナーは読み出しも書き込みも可能。それぞれのボリュームは最大64Mバイトまで設定することが可能。各ボリュームはそれぞれのパソコンから通常のMS-DOSのドライブとして認識できるので，アプリケーションなどの使用については影響ない。


インタフェースボード

●付加機能・付属ソフト

多数のユーザーが利用する環境では，プライバシーの保護やデータの機密保護の機能が必要となってくるが，REXASではそれをボリュームごとのパスワード設定と排他制御で実現している。

専用インタフェースとケーブルはこのシステムを構築するためのオリジナルであり，当然のことながら接続するパソコンの台数分だけ必要になる。ネットワークシステムの構築に関する設定などは，すべてソフトウェア側で構築されるので，ディップスイッチなどの設定はほとんど必要ない。

付属している「REXAS」システムはマルチユーザーシステムの根幹をなすもので，専用デバイスドライバ2種と，システム管理用のユーティリティで構成される。ユーティリティとしては，専用フォーマッタやパーティション管理ツール，パスワード管理ツール，ファイルシステム管理ツールなどがある。


REXAS gear80本体側面



本体背面



SCSI/SASIに加え外部
FDDまで接続できる万能型

AHD-3080-1

アクセル
21万8,000円

●概要と特徴

製品の全体的な仕様については前回で紹介したので，今回はSCSI機器としての性能に絞って説明する。

この機種の大きな特色は，SCSI機器とSASIハードディスクを1つのデイジーチェーンで接続できるインタフェースを採用している点だ。ほかの製品でもSASI機器と共存できるものはあるが，1枚のボードで，しかもSCSIディスクと連続して接続できるのはユニークである。

接続にあたっては，組み合わせに従って専用インタフェースボードAI-55Sのディップスイッチで設定を行う必要がある。一般的に，こうした設定を変えるときは，ディップスイッチを切り替えるため，いちいち本体スロットからボードを抜かなければならない。しかし，AI-55Sでは接続状況を設定するディップスイッチがケーブルコネクタの隣，つまり外側に付いているのである。したがって，ボードを抜かずに変更することができる。これは，色々な外部記憶装置を使い分けるユーザーにとっては，この上ない構造であろう。

●総合評価

それまで抱えていたSASIディスク上のデータをそのまま活用でき，大容量化を図れる仕様が非常に重宝な製品だ。

また，この製品はインタフェースボード自体が外部FDDのインタフェースも兼ね，SCSI/SASIのコントロールと併せて1台3役を売りものにしている。つまり，設計思想として大容量かつ応用性の高いシステムの構築実現を狙っているようなのだ。したがって，CGなど大容量記憶を必要とする処理を基本にし，データ運用のために5インチフロッピーから3.5インチフロッピーへのコンバートも必要という，かなり専門的なシーンで本領を発揮しそうな機種といえるだろう。

●使用感

このシステムの管理は，相当の知識を必要とする。マニュアルにはシステムの概念をはじめ，オリジナルのシステムであるがゆえの細かい説明が多いが，これは初心者にとっては非常に難しいものである。ネットワークに関する基礎的な知識と，マルチユーザーシステム上でのボリューム配分などに関する運用経験のあるユーザーでもないと，性能を引き出すことはなかなかできないだろう。

システムの管理ツールなどは，ほとんどがメニュー形式で操作できる。何台ものハードディスクやパソコンについてのコントロールを行うわけであるからこれは当然か。ユーザー側に必要なコマンドなどもバッチファイルにうまく組み込めるような配慮がなされており，パソコンの立ち上げ用のディスクのAUTOEXEC.BATで対応できるようになっている。

装置自体は，やはり性能実現のためか少々大きい。冷却用のファンも強力なものが付いているが，音はあまり気にならない。動作音も同じでそれほど気にはならない。

また，ユニット自体に各パソコンからの書き込みを禁止するためのスイッチがついている。書き込みの禁止はソフトウェアでも実現できるわけだが，万全を期しての配慮であろう。

●総合評価

昨今，パソコンネットワークシステムがさまざまな形態で登場しているが，このREXASはその中でも比較的導入しやすいものといえそうだ。一般のハードディスクに比べればセットアップに大きな違いはあるものの，ネットワークシステムとして考えれば，ほかのシステムに比べそれほど難しいものではない。

また，システムは完全にビジネスユースのものだ。それも，記憶装置の容量アップのためのシステムとして導入するのではなく，データ共有環境での効率向上という明確な目的意識のある場面で利用しなければ，全く意味がない。ソフトウェアの共同開発やドキュメントの管理，データベースの構築など複数の利用者がデータを共有しながら仕事を進めるオフィスで性能を発揮する。運用にあたってはシステム管理者としての責任を持てるようなスタッフを配置し，パソコンとディスクユニットの統合的な管理センスが必要になる。

したがって，このシステムの応用例は，VAR業者によって小規模オフィス向けのトータルシステムの構築に利用されるといったようなものとなるだろう。面倒な設計は専門家が行い，利用者は管理に徹するという使い方が望ましいシステムだ。

ベンチマークテスト

SCSI規格を重視したテスト項目の設定

今回のSCSIハードディスクテスト編では，前回インプレッションの報告に留まった８機種と今回紹介している３機種を合わせた，計11機種のベンチマークテストを行う。前回紹介済みの８機種の製品の詳細については，３月１日号のPCテストルームを参照してもらいたい。製品スペックは，188ページからの**表１**にあるとおりであるが，マニュアルやソフトについての詳しい評価は前回にまとめてある。また，今回インプレッションで紹介している機種の中で，アクセルのAHD-3080-１はSASI編でも触れている製品なので，解説は簡単にすませていることをあらためてお断わりする。

では，肝心な今回のテスト内容について解説をしよう。前編のSASI 80Mバイトハードディスクのテストでは，次の４点についてチェックを行った。

1. 初期化
2. ブート時間
3. ファイルコピー
4. アプリケーション起動

これは，SASIタイプハードディスクの場合，ドライブ自体がギリギリの容量で作られているため，単純にスピードだけを比較できたからである。

それに対してSCSIの場合には，ただ単にスピードを比較しても意味がない。それは，容量も構造もそれぞれ違う製品が集まっており，ハードウェア的にそれぞれをチェックしても，実際に使用したときに受ける印象とはかけ離れたものになるからだ。そもそも，100Mバイトの製品と80Mバイトの製品とでは，容量も違えば，その密度も異なり，おのずとアクセスタイムなども違ってくる。したがって，単純に横並び比較ができるものでもないし，たまたま80Mバイトのほうがアクセスタイムが速かったとしても，その結果にどれほどの意味があるだろうか。

そのようなわけで，今回のテスト内容は次のようなものになった。

1. 初期化に必要な全時間の計測
2. ブート時間の計測
3. 日本電気製光磁気ディスクとの接続実験と，相互のファイル転送時間の計測

なお，テストには環境の統一を図るため，パソコン本体にはPC-9801RX２を使用，MS-DOSは日本電気製MS-DOS Ver.3.3Aを用いて計測を行っている。

テスト内容の１(初期化時間)と２(システム起動時間)は，SASI編を読んでいただいた読者にはお分かりだろうが，念のためもう一度説明しておくことにする。テストの３(光磁気ディスク)は，SCSIインタフェースの本質を突いたテストである。

1　初期化に必要な全時間の計測

初期化に必要な時間とは，物理フォーマットと論理フォーマットにかかる時間の合計である。

ハードディスクの場合，使用する前の下準備として２段階の初期化処理が必要になる。物理的初期化(装置初期化)と論理的初期化(領域確保)である。この２つの処理にかかる時間は，装置によってまちまちであり，さらに容量によってもかなり異なってくる。したがって，100Mバイトの製品を初期化する時間と，80Mバイトのものを初期化する時間を単純に比較して，80Mバイトのほうが速い，というのは明らかにまちがいなのである。真の初期化にかかる時間を計るためには，１Mバイト単位あたりでどのくらいの時間がかかるか，を計算しなければ正しい速度は現れないのである。といっても，実際にハードディスクを購入した人は，100Mバイトなら100Mバイトぶんの初期化にかかる時間を必要とさせられるわけだから，それぞれの時間を計測し，「このハードディスクを使うためには，事前にこれだけの時間がかかる」という評価を下すためには，意味のある数値であろう。というわけで，初期化にかかる時間の合計と，１Mバイト単位あたりの時間を両方を算出し，比較してみる。

ユーザー側からすれば，いくら単位あたりのスピードが速くても，初期化にやたらと時間がかかるなら，その間の作業は停滞してしまうのである。逆に，時間のかかる初期化は最初だけと割り切ってしまえば，あとは快適に使える製品もあるかもしれない。こういう点を洗い出すためのチェック項目なのである。

なお，このテストは，基本的にMS-DOSを使用して，すべての製品を物理セクタ512バイト，全容量を１ドライブとしてフォーマットしている。そして，専用デバイスドライバおよびフォーマッタが付属しているものに関しては，そちらを使用するようにし，SRC-80のように出荷時にすでにフォーマットされている製品であっても，再度初期化を行っている。

2　ブート時間

まず始めに断わっておくが，ここでいう「ブート時間」とは，電源を投入してから，MS-DOSのプロンプトが現れるまでの時間ではない。

日本電気製MS-DOSを使用した場合，40Mバイト以上のハードディスクはすべて拡張フォーマットという形式になる(拡張フォーマットはVer.3.10から可能)。この拡張フォーマットでは，１つのドライブをいくつもの論理ドライブに分割し，どこの領域からシステムを起動するかを選択するメニューが，MS-DOSの起動以前に表示される。電源を投入してから，このメニューが表示されるまでの時間が，すなわちブート時間ということである。

それでは，このブート時間は，実際にハードディスクを使うときに，どんな意味を持つのだろうか。

答えは，実に単純明快だ。たとえば，あなたが朝９時に出社し，１日の作業を開始しようと，おもむろに机の上のパソコンの電源を入れる。なお，ハードディスクはパソコンが連動していて，パソコンと同時に電源が入るものとしよう。さて，ファンの音がしてメモリチェックもすんだ。ここでハードディスクのアクセスランプが一瞬点灯し，これから立ち上がるぞ，という意思を示す。ここまでの時間は，パソコン性能による差はあっても，ハードディスクによる差はほとんどないだろう。問題はここからからの時間であり，先ほどの拡張フォーマットのメニューが表示されるまでの間，ユーザーは真っ暗な画面をしばらくボーッ

と眺めなければならない。この時間は，製品によって個体差はあるが，たかだか30秒程度にすぎないことである。しかし，アプリケーションの切り替えや，その暴走時，そのほかリセットせざるをえない状況の瞬間から，次に使えるようになるまでの時間は，多忙なビジネスマンにとってはものすごく長く感じられるものではないか。

つまりハードディスクを起動するには，インタフェース側の初期化が終わるまでに相当の待ち時間があるということだ。逆にいえば，インタフェースの設計いかんでブート時間が決定されるのである。SCSIタイプは一般的に遅いといわれるが，やはりすばやく起動するものは気持ちよいし，遅いものはやっぱりイライラする。

このブート時間を計測することによって，パソコンが実際に作業できるようになるまでどれくらい待たされるのかが，一目瞭然というわけだ。また，実際の使用では，アクセススピードは多少遅くても起動が速い製品のほうが，総じて小気味よく作業できることが多い。数値の上ではほとんど差がないように見えても，実際の使用感に及ぼす影響は意外と大きいのである。

このブート時間の計測は，リセットをした瞬間からメニューがでるまでの時間をストップウォッチで3回計測し，その平均を求めている。

3　光磁気ディスク接続実験

SCSIインタフェースに関する解説で，デイジーチェーンならびに，SCSIバスに関することはお分かりいただけたと思う。

要するに，SCSIインタフェースとは，SCSIの規格に準拠している周辺機器で，デバイスドライバが用意されていれば，どんなSCSI機器だろうと接続できるはずなのである。つまり，SCSIインタフェースには，SCSIストリーマであろうが，DATストレージであろうが，光磁気ディスクであろうが，それらがSCSI機器である限り「接続は可能」でなければならない。

しかし，現実はどうであろうか。SCSIタイプと強調してはいるものの，SCSIの規格を利用したメーカー独自インタフェースのなんと多いことか。本来，共通規格であるはずのSCSIが，現実にはメーカーごとに勝手な主張をするものとなってしまっているのである。もっと分かりやすくいえば，同じPC-9800シリーズでも，RAとXA，そしてLTでは全然違うように，同じSCSI規格であっても互換性がないものが出回ってしまっているのである。

なぜこのようなことが起こるかという理由としては，1つはPC-9800シリーズのDMA転送が遅いため，独自の回路を使用して，スピードを上げなければ他社との差がつけられない現状があげられる。

2つ目の理由は，日本電気のSCSIボード(PC-9801-55)をサードパーティが使用できず，独自設計を強いられるといったところだろうか。 よく見かける広告で「当社のハードディスクは，他社のものより50%以上高速です」というのがある。この広告は，現在のSCSI規格のあいまいさを端的に表現している。猛烈な製品開発競争を続ける周辺機器メーカーは，アクセススピードなどの機能面で，少しでも他社との差別化を図ろうと試みる。その結果，すべてのSCSI機器に接続可能という規格の主旨はどこへやら，自社製SCSI機器にさえ接続できればそれでよい，と受けとめたくなるような製品が市場にあふれるのである。

SCSIというからには，すべてのSCSI製品に接続できることが望ましい。しかし，SCSIとうたっていても，接続できないものが多いのが実情である。そこでどのメーカーのインタフェースが接続可能か，またインタフェース自体はOKとしても，ハードディスクをつけたときに問題は生じないのか。これらのことを中心にチェックを進めていく。このテストでは，日本電気製の光磁気ディスクPC-OD101を，ハードディスクのあとにデイジーチェーンで接続し，はたしてうまく接続できるのかどうかをまずチェックする。首尾よく接続できた場合には，ハードディスク上から光磁気ディスク上へ640Kバイトのファイルを相互に転送し，そのスピードを測定をする。これは，SCSI機器どうしでの転送スピード差がどのくらい現れるかを計測するものである。

ベンチマークテスト結果

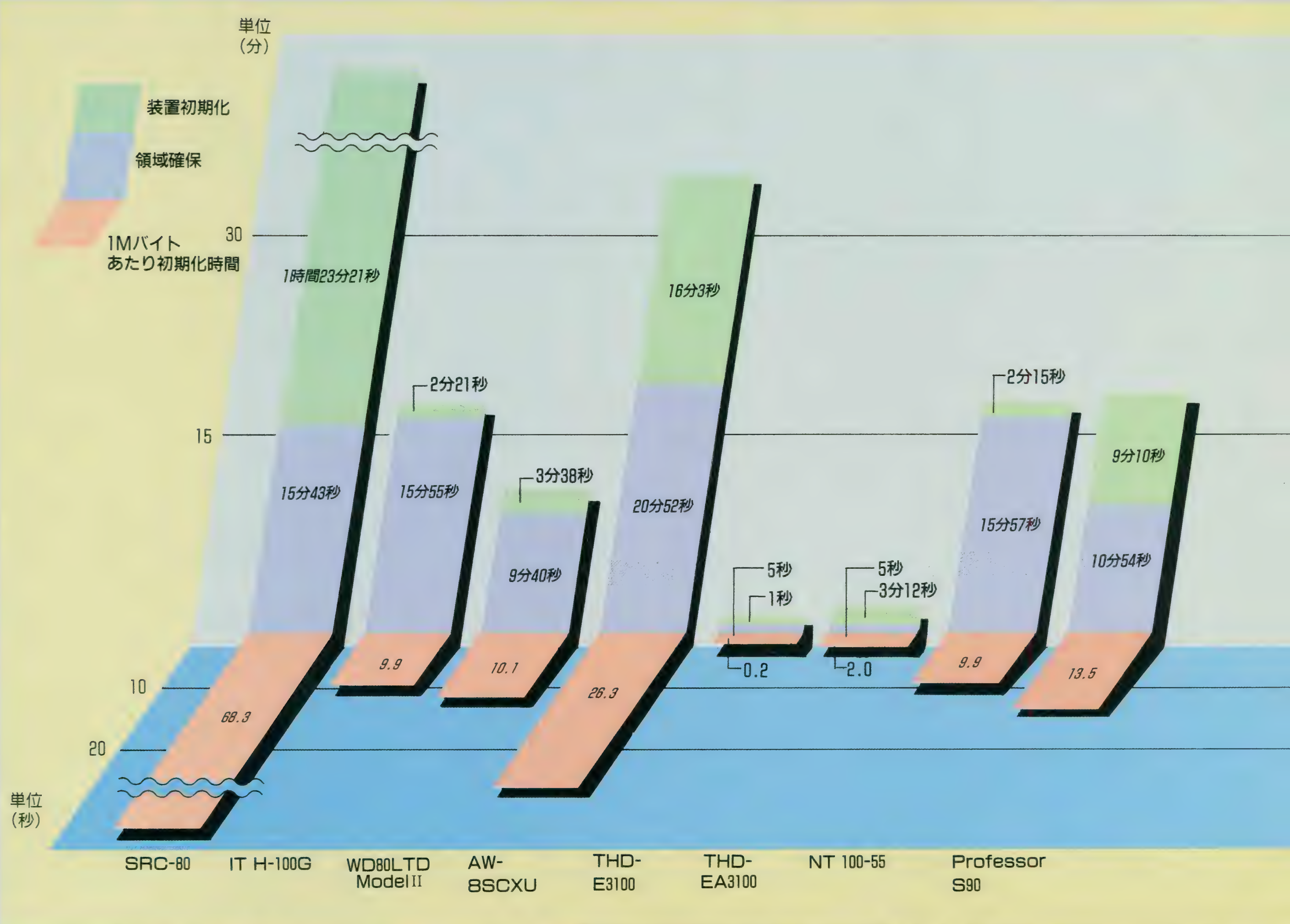
ベンチマークにも現れた SCSI規格の互換性

1　初期化時間

SASIの製品に比べて，SCSIのハードディスクはまだまだ統一がとれていない。初期化に関しても，専用のデバイスドライバ，フォーマッタを使用するものもあれば，MS-DOS Ver.3.3Aでそのまま可能なものもある。あるいは，アイシーエムのSRC-80のように，SASIとして使うぶんにはそのままで使える，SCSIとして使うためには専用のフォーマッタが必要なものもあり，その形態は実にさまざまである。



そのほかのSCSI機器 PC-OD101とCADDIE



装置初期化時間，領域確保時間，1Mバイトあたり初期化時間

今回のベンチマークでは，ドライブの容量が微妙に異なるため，初期化にかかった時間だけでは一様に速度を比較できなかった。そのため1Mバイトの領域を初期化するのに必要な時間，つまりMバイト換算したデータを付加しておいた。単純に容量が大きいだけで装置の初期化に時間がかかる，という結果も十分に考えられるからである。

それでは，個々のデータをみてみよう。

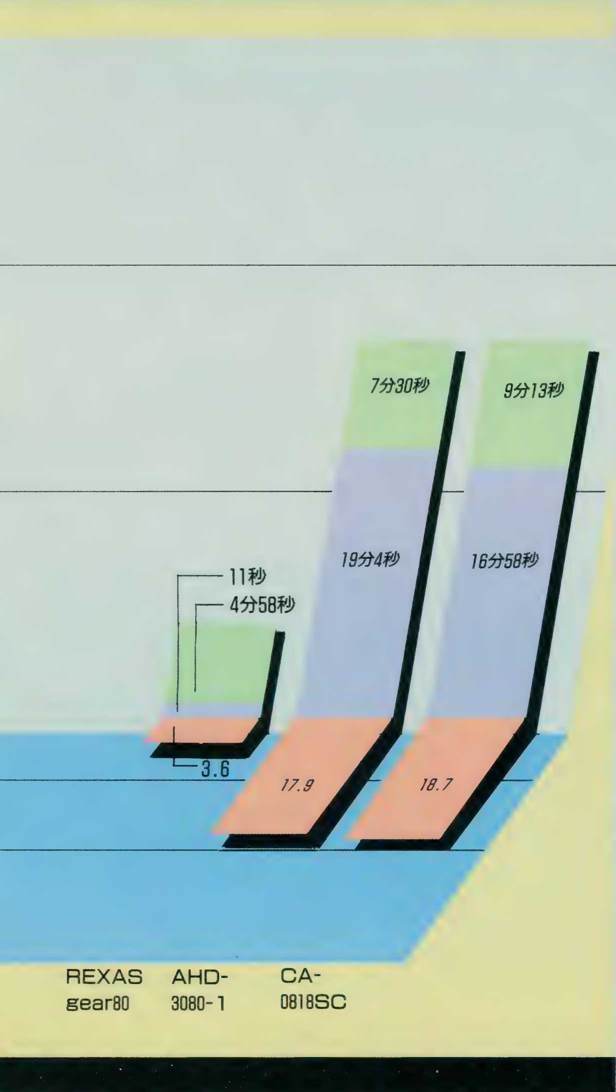
SRC-80の場合，SCSIとして使うためには，本体内部のディップスイッチを切り替えたのちに，電源を入れずにパソコンを起動する。そののちにハードディスクの電源を投入し，付属ディスクのフォーマッタを使用する。SRC-80の場合は，製品出荷時にあらかじめSASIとして初期化されているため，強制的にSCSIフォーマットに直す必要があるのだ。

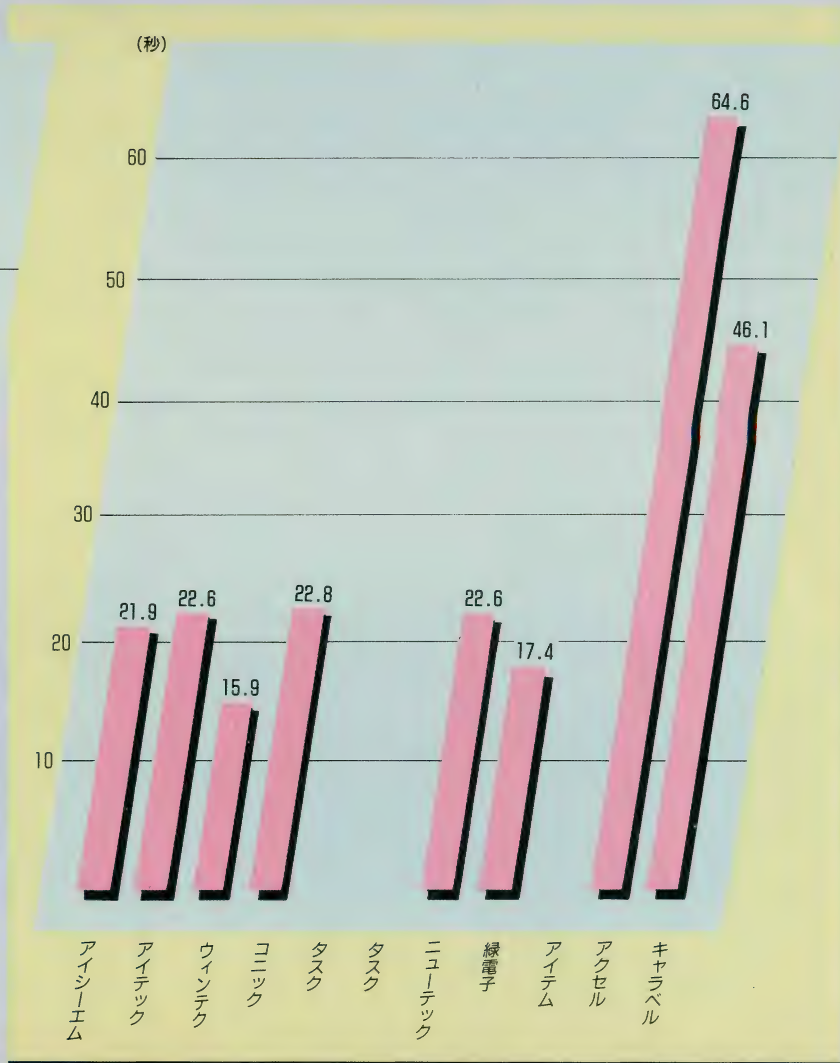
専用フォーマッタは，物理フォーマットしか行わないので，以降の作業は，MS-DOS付属のFORMAT.EXEを使用して領域確保を行う。マニュアルに従って強制フォーマットを行うと，1時間20分強時間を必要とする。一方，領域確保にかかる時間は，16分とほかの製品とそう大差ない。だが，前述でのSASIとSCSIの切り替えのために，合計にすると1時間半以上もかかってしまうのである。SRC-80をSASIとして使うなら問題はないが，始めからSCSI目的で購入するのであれば，姉妹機としてSCSIフォーマットされたSRC-81が同社より発売されているので，こちらをおすすめする。

物理フォーマット，領域確保ともに高速なのが，アイテックIT H-100GとウィンテクWD80LTD ModelII，ニューテックNT 100-55の各製品で，ともに初期化合計時間は16分前後で完了する。1Mバイトに換算しても10秒とかなり高速なのが分かる。ただし，WD80LTD ModelIIの場合は，専用デバイスドライバを組み込んだ初期化用ディスクを作る必要がある。今回，このディスク作成の作業時間は含めてはいないので，手間がかからない点でIT H-100GとNT 100-55が頭1つ抜き出る形となった。

緑電子のProfessor S90は，物理フォーマットに若干時間がかかるため，初期化合計が20分強となっている。ただし，1Mバイトあたりに換算すれば13秒強と，さほど遅くないことが分かるだろう。

キャラベルデータシステムのCA-0818SCとアクセルAHD-3080-1は，同じ程度のデータがでている。1Mバイト換算では18～19秒弱と前述のIT H-100Gなどに比較するとやや遅いものの，容量が80Mバイトと少ないので，実際の初期化に要する時





メニュー起動時間

間はさほど大きくないだろう。

SRC-80を特例として，全製品で一番時間がかかったのがコニックのAW-8SCXUである。この製品は，物理フォーマットに16分，領域確保に21分を必要とする。1Mバイトに換算しても26秒と，この中ではちょうど中間に位置するProfessor S90の倍の時間がかかる。

逆に，とてつもなく速いのが，タスクテクノロジージャパンの2製品，E3100とEA3100である。THD-E3100にいたっては，物理フォーマットに11秒，領域確保に5秒などという，ほとんどハード的処理を行っていないのではないかと思われるデータがでてきた。この2機種は，専用のデバイスドライバとフォーマッタを使用しているため，おそらく実際にハードディスクに書き込みを行わずに，ドライブの特定位置にだけ書き込みして，初期化したようにみせているものと思われる。つまり，ディスク上にデータは残っているものの，それをアクセスすることができない状態にするのではないかと考えられるのだ。以上は，専用デバイスドライバを使用する上での長所だが，惜しむべきはデバイスドライバのために，直接ブートできないサブシステムとなっていることだろう。

2　ブート時間

2月15日号のSASI編をお持ちの方は，今回のデータとつき合わせてほしい。見るのが面倒，あるいはお持ちでないという方のために，文章中でも若干触れておこう。

2つのデータを比較すると分かることだが，最もブートが速いWD80LTD Model IIは，SASI編のトップのアイシーエムSR-80よりわずかに速い。反対に，最も遅いAHD-3080-1は，SASI最下位のロジテックLHD-38VSより27秒も遅いのである。

SASI編と今回のSCSI編から分かることは，SASIでの平均的なブート時間は18秒前後であったが，SCSIの場合はそれが22秒近辺ということだ。CA-0818SCとAHD-3080-1が46秒と65秒という結果を出しているのに対し，IT H-100G，WD80LTD Model II，NT 100-55，AW-8SCXUの4製品は，それぞれ22秒前後の数値が現れている。いずれにせよ，SCSIハードディスクのブートは，SASIより遅いといえるだろう。

これらの時間差は，SCSIのインタフェースに起因するものである。SCSIインタフェースは，システム起動時にSCSI-BIOSのチェックと，接続されている機器のSCSI-IDを確認する。BIOSのチェックは一瞬で終了するが，SCSI-IDは0～6まで全部のIDについて調べる必要がある。

表2 ハードディスクとPC-OD101との接続実験（単位 秒）

	接続状態	HDDからMO	MOからHDD
SRC-80	コネクタが合わない	0	0
IT H-100G	接続可能だがケーブルが必要	13.07	6.86
WD80L TD Model II	認識せず不可	0	0
Professor S90	コネクタが合わない	0	0
NT 100-55	接続可能	14.18	7.26
AW-8SCXU	接続可能だがケーブルが必要	12.16	7.28
CA-0818SC	接続可能	14.57	8.61
REXAS gear80	コネクタが合わない	0	0
AHD-3080-1	コネクタが合わない	0	0
THD-E3100	コネクタが合わない	0	0
THD-EA3100	コネクタが合わない	0	0

ID番号の7は多くの場合パソコン本体を示すので，実質的チェックは0～6となる。機器が接続されている場合，該当するID番号の機器についてチェックが行われ，正しく接続されているなら，その装置をSCSIバスに組み込む。そして，IPLがスタートする。このチェック速度は，インタフェースの設計と大いに関係してくる。それは，SCSI規格に素直に準拠すればそれだけ遅くなり，逆にハードウェアテクニックを使えば互換性が維持しづらくなる。あちらを立てればこちらが立たずで，互換性を保ちいかに速くするか，メーカーの苦労もうかがえるというものだ。

なお，タスクテクノロジージャパンのTHD-E3100と同EA3100，アイテムのREXAS gear80の3機種では，メニュー起動時間のグラフが表示されていない。これらの機種は専用のデバイスドライバを使用しているため，本体からのMS-DOSシステムの起動が行えないのである。

ただし，タスクテクノロジージャパンの2機種では，インタフェースボードを交換することでシステム起動が可能となる。一方のREXAS gear80は，複数のパソコンからアクセス可能という特殊な仕様のため，立ち上げドライブにするのはかなり難があるといえるだろう。

3　光磁気ディスクとの接続

ハードディスクに付属のインタフェースボードが，どれだけほかのSCSI機器に対応しているかを試みたのが，このテストである。

使用した光磁気ディスクは日本電気製PC-OD101だから，日本電気製PC-9801-55ボード(SCSIボード)と互換性がとれていなければ，接続することは不可能となる。もし接続できた場合には，640Kバイトのファイルを相互に転送して必要な時間を計測した。その結果が上の**表2**である。

インタフェースボードと光磁気ディスクが接続できたものは，11台中たったの4台。ただし，アイテックのものは，コネクタの形状があわず，そのままでは接続できないためコニック製のケーブルを使用している。また，このコニックのハードディスクも，さらに1本同じケーブルがないと接続不可能なのだが，今回は特別に1本余分に提供していただきテストした。結果はごらんのとおりで，動作確認が行えたわけである。

SCSIの場合，基本的にインタフェースさえ機器に適合しているならば，どの機器がどこにあろうとデイジーチェーンによる接続が可能なのである。この原則が守られていて，コネクタ形状の問題さえ解決すれば接続に関する問題は全くない。

SRC-80とProfessor S90，AHD-3080-1とタスクテクノロジージャパンの2機種は，特殊なコネクタを使用しているため接続ができなかった。ただし，SRC-80については自社製ケーブル(4020-03)を使用することで接続が可能になるが，PC-OD101が使用できるかどうかは未確認とのことだ。

Professor S90のインタフェースは，パソコン本体からはSASIとして認識されているものなので，光磁気を使用する場合には，PC-9801-55ボードが別途必要になる。つまり，SCSIとしてデイジーチェーンすることは不可能というわけだ。だが，メーカーでは，現在55互換ボードの設計が進行しているとのことで，近い将来に対応できるだろうというコメントを得ている。

WD80LTD ModelIIのインタフェースは，DMAチャネルが3番固定となっておりこれが光磁気ディスクと競合する。つまり，そのままでは使用することができない。しかし，本年4月にボードのバージョンアップがあり，これによって光磁気ディスクも接続できる可能性があるとのことだ。

結局，接続できた製品は，IT H-100GとNT 100-55，そしてCA-0818SCの3機種であり，転送データはこの3機種しか計測できなかった。

IT H-100Gは，自社製光磁気ディスクに対応したインタフェースが付属しており，ケーブルさえなんとかすれば，日本電気製光磁気ディスクも接続できることから，互換性の面では全く問題がない。ケーブルを何とかしなければならないのだが，近い将来，対応したケーブルが別途発売される可能性もあるということだ。

NT 100-55およびCA-0818SCの2機種は，ケーブルの問題もなくスムーズに接続が可能であった。特にCA-0818SCは，マッキントッシュ用と共通であることからも，SCSI規格に従って素直にインタフェースを設計したものと思われる。

これはNT100-55も同様なのだが，インタフェースの内容とコネクタ形状をPC-9801-55ボードに合わせて設計してあることで，ほかのSCSI機器との接続制限がかなり緩くなり，SCSIのメリットをより生かせる設計になっている。

さて，ファイル転送のスピードは，ハードディスクから光磁気ディスクは遅く，逆は速いという結果になっている。光磁気ディスク書き込みの遅さは有名なので，これは仕方がないだろう。データそのものは3機種とも大差ないレベルなので，接続できるインタフェースを持った製品は，それぞれ転送スピードも互角といってよいだろう。

これからも，SCSI規格から外れるようなテクニックを使わずに，インタフェースボードが作られていることが分かる。今回コネクタ形状の問題でテストできなかった製品も，ケーブルさえ接続できれば，おそらく同様の結果が出たものと思われる。

ベストチョイスの基準

SCSIならではの拡張性に注目

ベストチョイスの選定にはいつも苦労させられるのだが，今回はいつにも増して難しかった。なぜかといえば，容量をはじめとして，とり上げた製品があまりにもバラエティに富んでいたからである。いまだ発展途上のSCSIという枠の中で，各社が色々な試みを行っており，どのような人がどのような用途に使用するかによって最適な機種がことごとく変わってしまうのだ。そのため，ベストチョイスの選定を行う前に，どの観点から評価を行うかをはっきりと決めておく必要がでてくる。

いつもならここで，「初心者にも扱える」とか「とり扱い知識が不要」などの基準を作るのだが，SCSI機器の最大のメリットである拡張性を主眼に置いた場合，初心者うんぬんはひとまず一歩後退しなければならないだろう。

さらに，ハードディスクである以上速度も重要な要素であるし，やはり扱いにくいものはベストチョイスとはなりえない。価格は当然購入する場合の決め手となってくるし，そのほかにどんなSCSI機器が用意されているかも，拡張を考えるユーザーにとっては重要なことがらであろう。

今回のテストルームでは，ターゲットユーザーを，SCSIインタフェースによる拡張を主に考えるユーザーと設定している。これを念頭においたときに，11製品のハードディスクからたった1機種のベストチョイスを選ぶ基準が見えてくる。すなわち，初期化やブートアップのテストで水準以上のデータを出し，なおかつ光磁気ディスクなどSCSI機器の接続に問題がないことだ。そして，この2点に注目したとき，次の2つの候補が浮き上がってくる。アイテックのIT H-100Gと，ニューテックのNT 100-55である。どちらの製品も，スピード，拡張性ともに問題はない。また，価格もほぼ同等といえよう。となると，あとは使い勝手の問題になってくる。

アイテックにはE・P・OというIBFファイルを使用するメニューシェルが付属しているが，一方のニューテックには，これに相当するものが付属していない。大容量のSCSIハードディスクを，たとえばオフィスで，しかも複数のユーザーが使用することを考えた場合，メニューシェルが付属していることの意味は大きいといえる。ここで，アイテックに扱いやすさという評価が加算された。

ただし，テストランの項でも述べたように，アイテックの製品には日本電気製光磁気ディスクとコネクタ形状が違うという問題があった。対するニューテックのNT 100-55は，問題なく接続ができた。メニューシェルをとるか，コネクタ形状の互換性をとるか，大いに悩むところではあった。

結論としては，アイテックは自社製光磁気ディスクを供給しているし，ケーブルの問題も需要が出てくれば解決するかもしれないという希望的観測をも込め，今回のテストルームではIT H-100Gをベストチョイスに推すことにする。

とすると，セカンドチョイスでニューテックのNT 100-55を上げるのが道理だが，ここでは視点を変え，別の意味での選択について，つまり，SCSIの拡張性にこだわらないユーザーのための製品を選んでみたい。これは当初からのコンセプトをねじ曲げることにもなるが，現在そうしたユーザーこそ無視できないからである。

そこで候補にあがるのが，アイシーエムのSRC-80，そしてウィンテクのWD80LTD ModelIIの2機種である。SRC-80は，SASIとSCSI両方のインタフェースに対応しており，切り替えは面倒であるが使う分には申し分ない。SCSI機器との接続も，同社の専用ケーブルを使用することで可能になる。また，SCSI専用として使うならば，SRC-81という製品も用意されている。

一方，WD80 LTDModelIIは，現在のところ専用デバイスドライバ・フォーマッタという構成である。そのため，ほかのSCSI機器との接続も困難だが，メーカーのアナウンスによると，インタフェースボードのバージョンアップによりデバイスドライバが不要になり，同時にほかのSCSI機器との接続も可能になるそうである。ただし，マニュアルや付属ソフトなどを考慮した場合，結果としてアイシーエムが優位になってくる。というわけで，とりあえずSCSIというユーザーにはSRC-81との合わせ技をとってSRC-80をおすすめする。

用途別にチョイスすべし

ベストチョイスはアイテックのIT H-100G，もうひとつの選択がアイシーエムのSRC-80ということになった。だが，毎回このスペースで述べているように，対象となるユーザーが違えば，この選択はかならずしもベストではなくなるのである。

そこで，SASI，SCSIと3回にわたってお送りしたハードディスクテストルームの締めくくりとして，SCSIを使うべきユーザー像と，SASIで十分なユーザー像を提示することにしよう。ただし，これはユーザーのレベルを意味するものではなく，単にハードディスクに対する意識の差を表しているに過ぎないので各自冷静に判断してもらいたい。

SCSIを使うべきユーザーとは，すなわ

お詫びと訂正

2/15号のPCテストルームの記事中に以下の誤りがありました。

●179ページにて，本文中でのハードディスク本体と添付ソフトウェアとの価格表記に誤りがありました。正しくは，CRC-MH8Bの価格が18万8,000円，これにオプションのソフトウェアDISK-Mate(6,000円)を加えたCRC-MH8B(S)の価格が19万4,000円となります。

●181ページのShop's Opinionでの協力ショップ名の表記に誤りがありました。正しくは，「コム」であります。

●184ページのメーカー問い合わせ先欄にて，メーカー名の表記に誤りがありました。上より7番目のメーカー名がユニックとなっておりますが，正しくは「コニック」です。

以上，読者並びに関係各位にご迷惑をおかけしましたことをお詫び申し上げます。

ベストチョイス
IT H-100G



拡張性はいらない人に
SRC-80(81)



ち拡張性を考えるユーザーにほかならない。100Mバイトという容量を決して大きいと思わず，将来光ディスクやCD-ROMを補助記憶として使用し，バックアップはストリーマがあたり前，と思っているあなたは，迷わずSCSIを買うべきである。ただし，そのときにはインタフェースの互換性を考慮するように。コネクタも同じことだが，せっかく新しいデバイスを組み込もうと思っても，接続できないのでは宝の持ち腐れというものだ。こういう人には，IT H-100やNT 100-55，CA-0818SCあたりがおすすめである。

一方，CD-ROMとか光磁気とか，そんな大それたものは使いません。わたしゃ80Mバイトもあればあと3年は平気です，と考える人。あなたはSASIでも十分だ。価格的にもSASIのほうがまだ安いし，わけの分からないSCSI-IDとかの設定もいらない。具体的には，親切なメニューシェルも付いてきて，初期化もせずに使えるアイシーエムのSRC-80あたりがよいだろう。ブート時間もSCSIの平均的なものより速いし，バックアップにしても同社のストリーマが使えるのだ。

ところで，SASIとSCSIの両方が使えたほうがよいなどという欲張りな人に限って，本当は拡張性などあまり考えていないものである。実際に使い始めると切り替えるのが面倒になり，ずっとどちらかで使うことになるからである。当然，SASIにしてあれば色々な制約を受けることになるし，SCSIにしてしまえば手間がかかる。どうしてもというなら，アイシーエムのSRC-80やアクセルのAHD-3080-1があるが，これも割り切ってどちらかで使ったほうが無難である。二兎を追う者は一兎をも得ず，というではないか。

また，毛色の変わったものでは，アイテムのREXAS gear80がある。パソコン4台で1台のハードディスクを共有できるということは，小規模LANがハードディスク1台によって実現してしまうことを意味する。パソコンをSCSIバス上の機器としてとらえたからこそ，4台のパソコンと1台のハードディスクをデイジーチェーンで接続するという発想が見えたわけだ。導入はやや困難ということだが，この製品も使い道次第では悪くない選択といえるだろう。「4台のハードディスクがほとんど同じ内容」という無駄が1台のハードディスクで解決するからである。

最後になるが，現在SASIのハードディスクを持っていて，なおかつ80Mバイトのハードディスクが欲しいのであれば，SCSIのものを買うべきである。なぜなら，SASIインタフェースとSCSIインタフェースは共存可能だからである。つまり，SASIの40Mバイトハードディスクと，SCSIの100Mバイトハードディスクは同時に使用でき，なおかつSCSI機器の増設も可能なのだ。ただし，その場合にもある程度の知識は必要とされるわけだが…。

今回は，80Mバイトに代表される中容量SCSIハードディスクを見てきたが，現時点ではSCSIといえどもまだまだ拡張性に問題が残されている。製品の差別化は避けられぬものかもしれないが，規格はそれとは次元が異なる要素である。我々ユーザーとしては，各メーカーが歩み寄り，国内のSCSI機器が規格統一の方向に進むことを望みたい。

● PCテストルームスタッフ ●

監修　村岡　直樹
栗林　彰
東　恵次
緑川　哲史

SCSIハードディスク星取り表

	拡張生	導入の手間	マニュアルの内容	マニュアルの引きやすさ	付属ソフト	初期化テスト	ブートテスト	価格	1Mバイト単価	総合評価
SRC-80 アイシーエム	☆☆	☆☆	☆☆☆☆	☆☆☆	☆☆☆	☆	☆☆	☆☆	2350	☆☆☆
IT H-100G アイテック	☆☆☆	☆☆☆	☆☆	☆☆	☆☆	☆☆	☆☆	☆☆	2380	☆☆☆
WD80LTD ModelII ウィンテク	☆	☆☆	☆☆	☆☆	――	☆☆☆	☆☆☆☆	☆☆☆	2100	☆☆
AW-8SCXU コニック	☆☆☆	☆☆☆	☆☆	☆	――	☆☆	☆☆	☆☆	2225	☆☆☆
THD-E3100 タスクテクノロジージャパン	☆☆☆	☆☆	☆☆	☆	☆	☆☆☆☆	――	☆	1600	☆☆
THD-EA3100 タスクテクノロジージャパン	☆☆☆	☆☆	☆☆	☆	☆	☆☆☆	――	☆	2250	☆☆
NT 100-55 ニューテック	☆☆☆☆	☆☆☆	☆☆	☆	――	☆☆	☆☆	☆	1980	☆☆☆
Professor S90 緑電子	☆☆	☆☆☆	☆☆☆☆	☆☆☆	☆☆☆	☆☆	☆☆☆	☆☆	2200	☆☆
REXAS gear80 アイテム	☆☆☆☆	☆	☆☆☆	☆☆	☆☆☆	☆☆☆	――	☆	4150	☆☆
AHD-3080-1 アクセル	☆☆☆	☆☆	☆☆	☆☆	☆☆☆	☆☆	☆☆☆	☆☆☆	2725	☆☆
CA-0818SC キャラベルデータシステム	☆☆☆☆	☆	☆	☆	――	☆☆	☆	☆☆	2712	☆☆☆

現代的な新機能を搭載して登場したDATABOXのニューバージョン F1-DATABOX

リード・レックス

リード・レックスのDATABOXはパソコン創世期のころから多くのユーザーに愛用されているカード型データベースである。今回紹介するＦ１-DATABOXは，そのDATABOXの機能を強化した新製品だ。電子手帳やLotus1-2-3といった，ほかのアプリケーションとデータを直接リンクできる機能など，いかにも現代的な新機能が搭載されている。今回はこれらの拡張された機能を中心に紹介することにしよう。

オリジナルな画面が構築可能，項目数と１項目あたりのデータ長の自由度も高い

カード型データベースは，１レコード単位のデータを１枚のカードと見立てて管理している。そのため，カードの設計，検索や入力など，データ操作が容易であることが重要だ。

Ｆ１-DATABOX(以下，Ｆ１と略記)はフルスクリーンでカードを設計できる。したがって，T字型の固定フォーマットとは違い，独自の画面を構築できる(**写真１**)。

たとえば，自社の納品伝票と同一の書式フォーマットにすれば，伝票をデータベース化できる。それを集計して請求書の発行に結び付ければ，すぐにでも売上管理業務に活用可能だ。入力や検索といった作業は，設計されたカードのイメージのまま行えるので，パソコンの初心者でも簡単に使いこなせそうだ。

また，カード型データベースというと，これまでのものは，すべての項目やデータを１画面に収めなければならなかったが，Ｆ１は80桁×60行という，３ページぶんに相当する大きなエリアを持っている。これは，画面を上下にスクロールして表示できるので，項目の多いデータを管理するのにも支障はない。

１項目あたりに入力できるデータ長も，可変長で最大102400文字(半角)となっているため，文章のような長い文字列もデータベースとして管理可能だ。

宅配伝票やはがき，リフィル用紙への印刷もサポート

基本的な機能としては，たとえばカードの設計なら，罫線の設定，項目の編集，スクロールポイントの設定(画面のある部分を固定し，それ以外の領域だけスクロールする機能)などがある。また，特定の項目だけ漢字モードをオン/オフする機能があるので，CTRL-XFERで漢字モードに切り替えるわずらわしさがない。日本語入力のためのFEPは，自社製の「JJ」が付属しているが，ATOKやVJEといった他社のFEPも利用できる。

印字は，任意の項目を指定した順序に一覧表を作成したり，４階層までの集計を行いながらの印字もできる。タックシールへの印刷は１～４列までが使用でき，各種宅配伝票(ヤマト運輸，佐川急便，日通ペリカン便)への印字にも対応している。また，はがきへ印字するときは，あて名を４倍角に指定可能だ。そのほかには，市販の連続リフィル用紙への印刷もサポートしている。

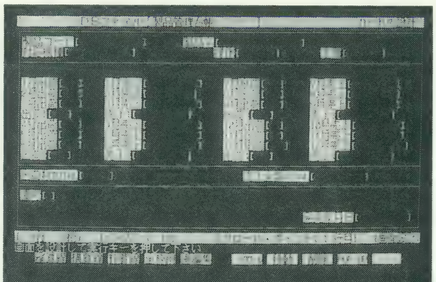


写真１　独自の画面を構築できる

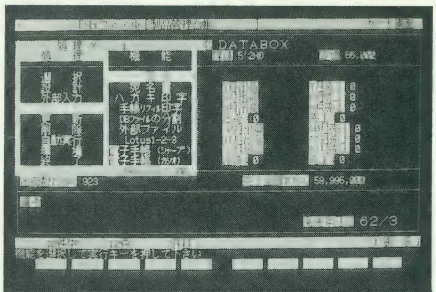


写真２　はがき，各種宅配便伝票，リフィル用紙への印刷もサポート。電子手帳とデータのやりとりもできる

データベース本来の用途を考えてデータの互換性を重視

データベースとワープロの大きな違いは，ワープロがデータの作成と印刷が中心であるのに対し，データベースはデータ検索が目的であることだ。したがって，扱うデータが存在しなければデータベースは何の役にも立たない。もし，ほかのアプリケーションで作成した既成データがあれば，そのデータをコンバートすることで入力の手間を大きく省くことができる。

Ｆ１にはホットリンクという機能がある。これはLotus1-2-3やカシオ漢字電子手帳，それにシャープ電子システム手帳などと直接データをやり取りできる機能である。Ｆ１と電子手帳の項目を同一にしておけば，住所や電話番号のデータを両者で共有できるわけだ。また，外部ファイル入出力として，カンマ区切りファイル，タブ区切りファイル，固定長ファイル，テキストファイルをサポートしている(**写真２**)。

各所に見られるポップアップメニューは意見の分かれるところだ

DATABOXはカード型データベースとしては老舗(しにせ)であり，使用法も初期のころから一貫してファンクションキー中心の操作であった。しかし，Ｆ１ではポップアップメニューが随所に見られた。どちらが使いやすいかは意見の分かれるところだが，どちらかに絞ったほうが操作性の統一は図れたように思う。

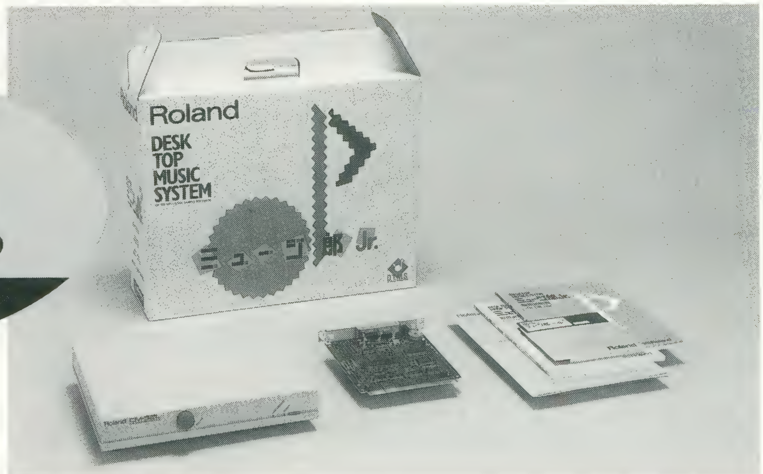
(山崎福馬)

価格　32,000円
対応機種　PC-9800シリーズ(98NOTE対応)
問い合わせ先　リード・レックス
〒150 東京都渋谷区渋谷1-9-8 渋谷朝日野村ビル
TEL　03-797-3911

「ミュージくん」「ミュージ郎」に新しい兄弟誕生

ミュージ郎Jr.

ローランド



デスクトップ・ミュージックシリーズとして，ローランドから「ミュージ郎Jr.」が発売された。いままでの「ミュージくん」「ミュージ郎」に新しい兄弟が誕生したわけである。

3兄弟の特徴を比較しつつ，「ミュージ郎Jr.」の横顔を紹介していこう。

手軽にコンピュータミュージックを体験できるというコンセプトは変わっていない

「ミュージ郎Jr.」のシステムは

・CM-32L(楽器)

・MPU-PC98II(インタフェースボード)

・シーケンサソフト

の3点から構成されている。

「楽器」「MIDIインタフェースボード」「ソフト」をパッケージ化し，購入したらすぐにコンピュータミュージックが手軽に体験できるというコンセプトは「ミュージくん」時代から変わっていない。基本構成をふまえた上で，「ミュージくん」「ミュージ郎」との違いを見ていこう。

値段の違いは楽器による

まず価格だが，「ミュージ郎」の15万8,000円に対しJr.のほうは9万8,000円。以前の「ミュージくん」(9万3,000円)の価格帯に戻ってきたといえる。買うほうにとっても，10万円が1つのボーダーラインになりうるだろうから，多少財布のひもがゆるみやすくなったといったところだろうか。

この値段の違いは，そのまま楽器の違いに反映されている。また，楽器の違いが3兄弟の性格を決定する大きな要素ともなっている。

3兄弟の個性を決定する楽器の違い

それぞれのパッケージに含まれる楽器の名前を復習しておこう。

「ミュージくん」　→MT-32

「ミュージ郎」　→CM-64

「ミュージ郎Jr.」　→CM-32L

これらは楽器とはいうものの，鍵盤などどこにも見あたらない実にコンパクトな白い箱である。パワースイッチとボリュームつまみのほかは何も付いていない(MT-32の場合，ボディーは黒。いくつかのボタンと音色名などが表示される小さなディスプレーを持っている)。これらを演奏するには，どうしてもシーケンサやコンピュータの助けを必要とするわけである。

そのシーケンサソフトについては後述するとして，それぞれの楽器を簡単に調べてみよう。

8つのシンセサイザと1つのリズムマシンを内蔵する MT-32

小さい体ながら内部に8つのシンセサイザと1つのリズムマシンを内蔵している。つまり，リズムを含めて最大9パートの同時演奏が可能なわけだ。シンセ部は「ピアノ」や「ベース」など128個の音色を持っている。リズムマシンはドラムセットからラテンパーカッション系まで30種類が用意されている。

シンセ部は「LA音源」と呼ばれている。これは，<PCM音素材＋波形>により音を作っていく方式である。LA音源方式では，1つの音色を構成する最小の単位を「パーシャル」と呼んでいるが，そのパーシャルに対して，PCM音素片や波形データを割りあて，それらの組み合わせによって複雑な音色を作っていくことが可能となっている(1音色最大4パーシャルまで使用可)。

そして，複数パートを演奏させる上での同時発音数は名前の示すとおり32音。正確には32ヴォイスではなく「32パーシャル」なので，たくさんのパーシャルを使用している音色を使った場合は，同時発音数も少なくなるのだが，通常の使用においてはあまり気にすることはないようである。

2つの楽器が同居している CM-64

この楽器のちょっと面白いところは，内部に2種類の楽器が同居していることである。すなわち

CM-64＝CM-32L＋CM-32P…①

という等式が成り立つのである。さらに

CM-32L＝MT-32＋α…②

といえるのだが，この「＋α」の部分は次のCM-32Lの項にゆずるとして，ここではCM-32Pについて述べよう。

先ほどの等式①で，右辺2楽器の違いは，末尾の「L」「P」のみであるが，Lは前述の「LA音源」のL，Pは「PCM」のPを表して

いる(何か数学やっているようだけど…)。そう，CM-32PはPCMによるリアルなサウンドが搭載された再生専用サンプラというわけなのだ。6パート同時演奏が可能で，発音最大数は数字のとおり32音まで。内部音色のみならずメモリカードによる音色もサポートしている。このCM-32Pはミュージ兄弟のパッケージとしては含まれていないが，ファミリーの周辺機器としてサポート(7万2,000円)されているため「ミュージくん」などからシステムアップすることができる。

さて，2つの楽器を併せ持ったCM-64のスペックをまとめておくと

LA音源シンセ部分　　8パート
リズムマシン(＋α)　　1パート
PCMサンプラー部分　6パート

計15パート演奏可能という，なかなかの優れものなのである。

MT-32に効果音(SE)が付加されたCM-32L

前述したように

CM-32L＝MT-32＋α

といえるが，その＋αとは「SE」(Sound Effect＝効果音)である。

「笑い声」「車の衝突音」「犬の鳴き声」「雷」などなど，33種類の音がリズムマシンの内部に追加されている(**写真1，2**)。

最近では，「ミュージくん」対応のゲームソフトが見られるようになってきた。こうした傾向を考えると，SEのサポートによって何か面白い世界が展開できるかもしれない。

楽器から見ると，「ミュージ郎Jr.」は「ミュージくん」の双子の兄貴分，といったところだろうか。

付属のソフトに大きな変化はない

シーケンサソフトは，マウスによる譜面入力によってパートごとに曲データを作成していく方式である。リズムパートは独特のパターンシートで入力する。「ミュージくん」のころから比べて大きな変化はないが，楽器への対応による違いを述べておこう。

「ミュージくん」のころ

MT-32の8シンセ/1リズムに対して，それぞれパート譜の形で入力できる。MT-32以外の楽器を接続した場合も考慮して1パート余分に持っていた。すなわち，シーケンサ側のスペックとしては，「リズムを含む10パートの入力が可能」というものであった。

「ミュージ郎」のころ

すでに述べたようにミュージ郎パッケージのCM-64は15パート同時演奏が可能であったが，付属のソフトでは残念ながらそれらにすべて対応していない。計10パートの入力という点に変わりはなく，

予備パート	1
リズム&SEパート	1
「LA」専用パート	2
「LA」or「PCM」パート	6

という具合に6パート分はLA/PCMの切り替えが必要である。

「ミュージ郎Jr.」の場合

兄貴分の「ミュージ郎」のソフトがそっくりそのまま付属している。これは前述のようにCM-32Pによるシステムアップを考慮してのことだろう。

通常に使用する場合には，すべてLAパートとして扱えば問題はない。もちろんリズムパートのSE入力にも対応している。

インタフェースボードは「ミュージ郎」と同じ

これも「ミュージ郎」，「ミュージ郎Jr.」ともに同じものである。「ミュージくん」の場合と異なるのはテープ同期用のTape IN/OUT端子が姿を消したことであるが，これもシンクロナイザなどを用いて，同等あるいはそれ以上の条件でテープとの同期は可能である。特に問題はないだろう。

「とりあえず始めてみようか」という人には格好の製品

文中で述べたCM-32P以外にも，入力したメロディーに対して，リズム，ベースなど自動的に付け加えてくれる「アレンジくん」など，「ミュージ・ファミリー」としてさまざまな周辺機器がサポートされているので，目的に応じてさまざまなシステム・アップが可能だろう。

ざっと「ミュージ郎Jr.」について見てきたが，価格が安くなったという点で，「とりあえず始めてみようか」という人には購入しやすくなった。少しやってみて，徐々にシステムアップをと考えている人には格好の製品だ。

(岩崎真)

問い合わせ先：ローランド
〒101　東京都千代田区神田須田町2-11
TEL 03(251)5595

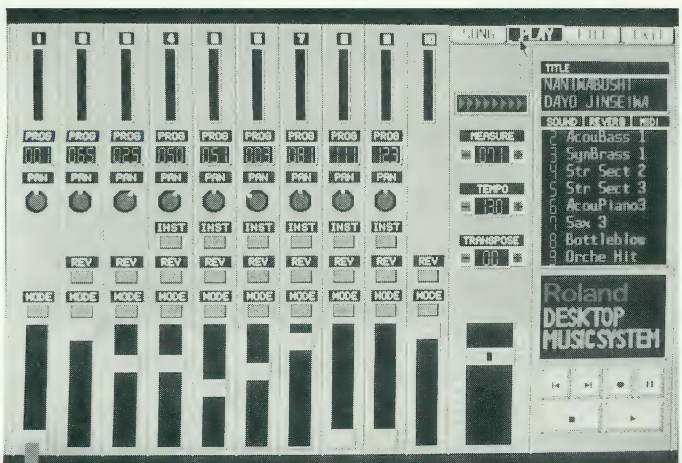


写真1　立ち上げるとミキサー画面が現れる

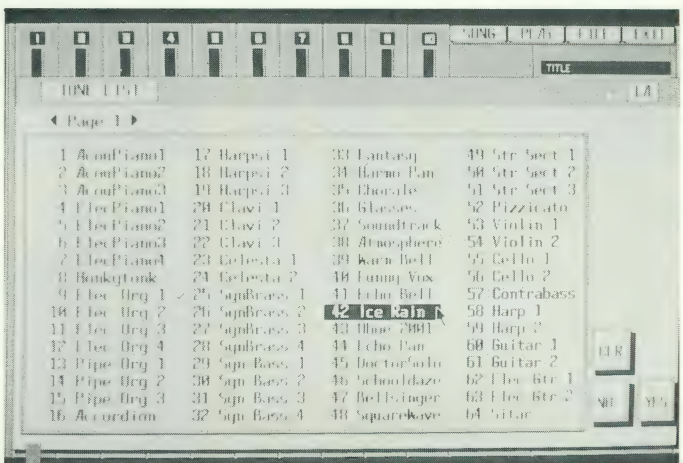


写真2　さまざまな音が選択可能だ

HDDバックアップとエディットファイル管理の2種類のユーティリティソフト

Met's File back-up MET's File editor

メッツ

このたびメッツから，MS-DOS上のユーティリティソフト２種類が発売された。ハードディスクバックアップソフト「MET's File back-up」およびエディットファイル管理ソフト「MET's File editor」がそれである。まず，高速バックアップを売りものにするMET's File back-upから見ていこう。

習慣にしていきたい ハードディスクのバックアップ

ハードディスクは，ここ１～２年急速に普及した周辺機器である。ハードウェア的には，ドライブへのアクセス速度や容量の面では飛躍的な進歩を遂げたものの，ささいな操作ミスや，衝撃などの外的要因で簡単に物理的破損してしまうという点ではあまり変わっていない。確かに各種の保護機能によって，物理的破損の危険性はかなり減ってきた。しかし，ハードディスクの構造上，物理的破損の可能性をゼロにすることは不可能なのである。ハードディスクを使う際にユーザーは，ぜひバックアップの習慣をつけてほしい。ハードディスクの容量が大きくなるほどクラッシュしたときの被害は大きい。せっかく作り上げたワープロのユーザー辞書が消えてしまうのは悲惨の一言に尽きる。

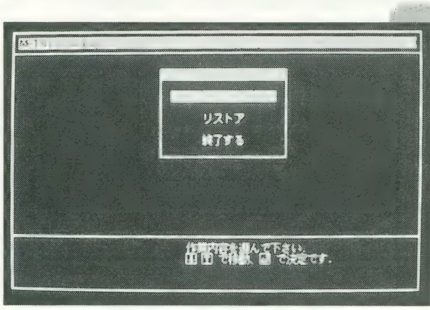
とはいっても，MS-DOSのシステムに付属しているバックアップユーティリティでは，時間とフロッピーの消費が激しく，非常に使いづらい。そこで，MET's File back-upのようなソフトが必要になるのである。

●FBI方式フォーマットで 高速バックアップを実現

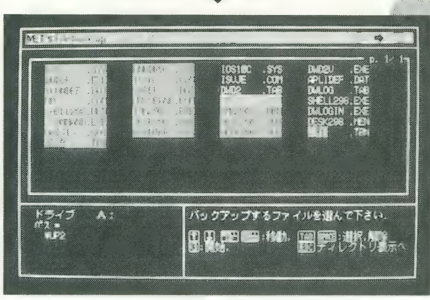
このソフトの最大の特徴は，FBI方式と呼ばれる特殊なフォーマットを使用していることである。バックアップの際，保存用フロッピーディスクに対して自動的にこのフォーマットが行われるため，新品のディスクをそのまま使用することもできる。さらにもう１つの特徴として，ドライブのAとBを交互に使用してバックアップするようになっているため，書き込みの終わったディスクを順次差し替えてやれば，切れ目なく短時間で作業が終了できる。

MS-DOSファイルのバックアップには，通常全ファイルおよび指定ファイルというモードで作業を行うようになっている。このモードではIO.SYSやMSDOS.SYSなどシステム属性のファイルはバックアップされないが，データ圧縮を行って保存さ

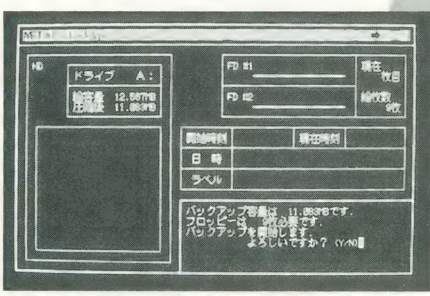
ファイルバックアップの手順



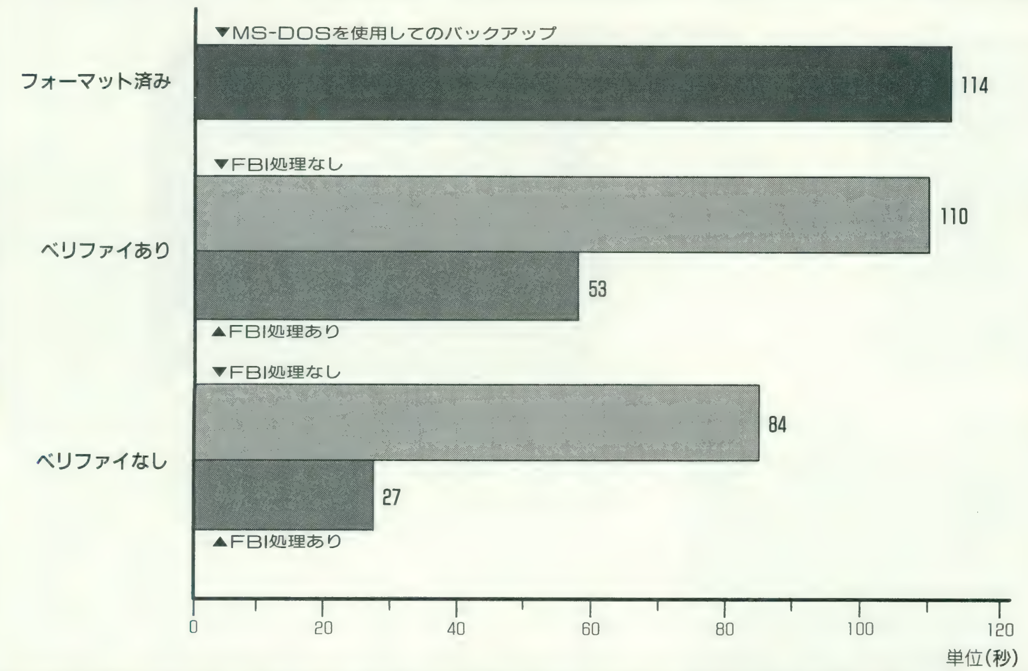
メインメニュー画面。ここでバックアップかリストアかを選択する



ファイルバックアップでは，バックアップをとるファイル名を選んでいく



バックアップ容量および必要なフロッピーの枚数が表示される。準備ができたらYキーを押し，バックアップ開始



バックアップ処理時間の比較(ファイルデータの容量：1Mバイト)

れる。さらにMS-DOS以外のOSやシステム属性ファイルのバックアップも可能なように，イメージバックアップモードも用意されており，このモードでは圧縮して保存することはできないものの，トラックイメージをそのままバックアップすることもできる。

●満足のいくバックアップスピード

それでは，MET's File back-upを使用してハードディスクのバックアップを行ってみよう。ここでは，ちょうど1Mバイトのデータを作成しバックアップとリストアの所要時間を計測することにした。ちなみにこの計測に使用するデータのファイルは，色々なサイズのものを寄せ集めたものを，1つのディレクトリにまとめておいたものである。

まず，全く新品のブランクディスクを用意して，ベリファイありとベリファイなしの2つの時間を計測することにした。この結果，ベリファイありでは1分54秒，ベリファイなしでは1分24秒でバックアップが終了した。なお，両方のバックアップファイルともリストアしてみたが，エラーは見られなかった。次にFBIフォーマットずみ(1回このソフトを使ってバックアップを行ったディスク)ディスクを使用して，やはりベリファイありとなしでバックアップを行ってみたところ，ベリファイありでは53秒，ベリファイなしではなんと27秒で作業は終了した。このファイルもそれぞれリストアしてみたが，やはりエラーは起きなかった。ちなみにリストアにかかる時間は，どのファイルとも47秒だった。

この結果を見ても分かるように，FBIフォーマットされたものと，そうでないものの差はかなりのものだ。だが，残念なことに，このソフトにはFBIフォーマットだけを行うモードは用意されておらず，いったんバックアップに使用したディスクを再使用しなければ，このスピードは確保できないのである。これは非常にもったいないことで，せっかくここまでスピードをアップしたのだから，このあたりの配慮もほしいところである。

エディタ機能が付いたファイル管理ソフト

さて，次に紹介するのは，エディットファイル管理ソフト「MET's File editor」である。エディットファイル管理とは耳新しい言葉だが，これはエディタとファイル管理の機能を兼ね備えたソフトという意味であり，このソフトの最大の特徴でもある。それぞれの機能は，基本的には独立したソフトであり，それぞれ単体で使用するか，エディタの中からファイル管理ソフトをアドインのように呼び出すことができるというものである。

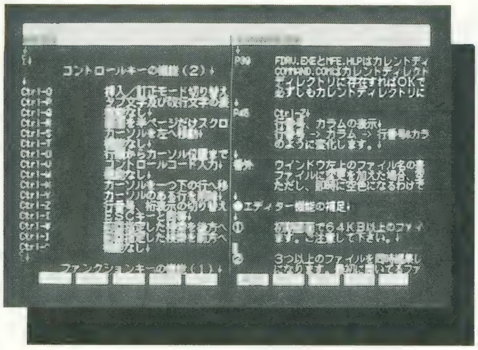
●2つのソフトのドッキングのメリットは?

エディタとファイル管理機能を組み合わせることにより得られるメリットとして，まず考えられるのは，作成および変更したファイルの管理が行いやすくなるということである。特に大容量のハードディスクを使用していると，ファイルを，どのようなディレクトリに何という名前で登録したかなどは覚えづらいものだ。深い階層を設定している場合はなおさらで，たとえファイル名やパス名などは覚えていたとしても，ファイルを直接取り出すには，いくつものパス名を入力しなければならない。これまでメモとペンを片手にディレクトリを確認して，ファイルを呼び出していた人は，このソフトを使用することにより，かなり作業効率がアップすることだろう。

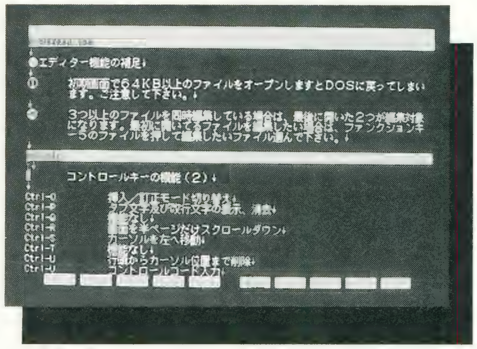
●平均レベルのエディタ機能

さて，このソフトメイン機能であるエディタ機能を見てみよう。エディタに望まれるカット・アンド・ペースト機能，コピー機能，検索/置換機能，画面分割(スプレッド)機能などは一通り装備されている。だがこれ以外の機能となると，起動中にファイル管理ソフトが呼び出せるほかは，とりたてて特殊な機能は用意されていない。

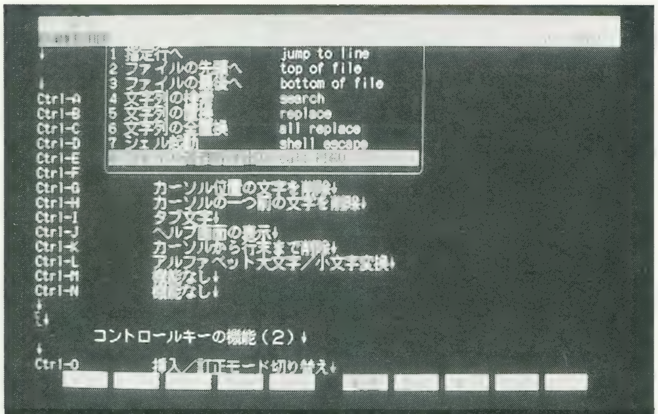
各機能は，ファンクションキーを使用したプルダウンメニューで選択するようになっており，使いやすさという点では，まずまずのものだ。処理能力は，1ファイル最



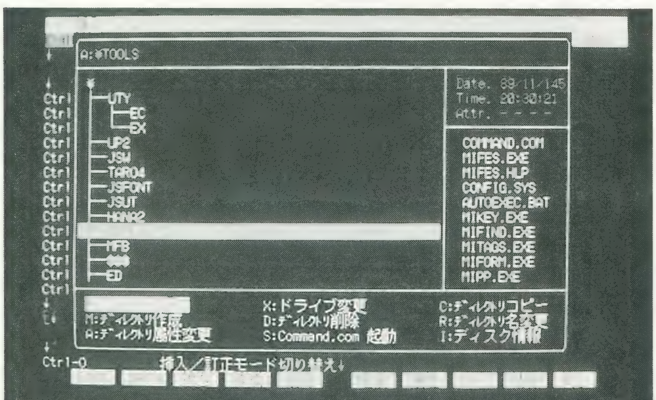
エディタ機能のウインドーは，2画面まで表示が可能



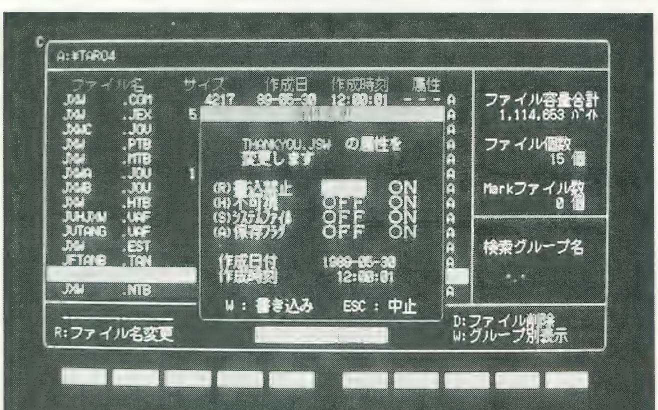
ウインドーは，縦分割と横分割が可能で，それぞれ大きさ変更もできる



エディタのメニューウインドーの開いたところ



エディタからファイル管理機能を呼び出す



ファイル管理ソフトを使用して，ファイルの属性を変更する

大64Kバイト，同時に10ファイルまで扱うことが可能であり，標準的なレベルでまとめられている。全体的に見ると，最低限の必要レベルを使いやすくまとめたソフトという印象であり，個人的には最近の機能過多なエディタよりも好感が持てた。アプリケーションの開発など，プロが使うものとしてはいまひとつ機能不足かもしれないが，文書ファイルの訂正，CONFIG.SYSやバッチファイルの作成など，ふだん使うエディタとしてはこれで十分である。これならば，初心者でもすぐに使いこなせるようになるだろう。

●ファイル管理ソフトは改善の余地あり

もうひとつの核であるファイル管理機能には，ディレクトリのツリー表示，ファイル属性の変更，ファイルのコピーと削除，ディレクトリの作成と削除，ディレクトリ名変更などの機能が用意されている。

しかし，ファイル管理を行う際に便利な削除データの復活機能，ファイル内データのタイプ機能，ベリファイ機能などがなく，しかもファイルを選んでから各機能を選択するなど，正直にいえばかなり使いづらい部分も多い。単にディレクトリ情報を見て，多少のファイル操作を行うというだけであれば，これでも十分かもしれない。だがファイル管理ソフトの理想としては，ディレクトリ情報を見るだけでなく，コマンドを覚えなくてもMS-DOSのファイル操作が自由に行える，というようなものであってほしい。そういう意味では，未完成な部分がいくつか見られる。また，ファイル管理作業中にエディタが呼び出せないというのも残念である。

●ユーティリティソフトはアイデアが命

いうまでもないが，ユーティリティソフトは，いかに便利かということがポイントとなる。そういう意味では，ファイル管理ソフトとエディタを組み合わせるという発想は非常に素晴らしく，便利なユーティリティに仕上がっている。それぞれを別のソフトとして見れば，まだまだ改善の余地が残されているかもしれないが，今回はアイデアを買いたい。今後，それぞれのソフトがパワーアップされれば，さらに面白いソフトになることであろう。（有岡　治）

問い合わせ先：メッツ
MET's File back-up　9,800円
MET's File editor　12,800円
〒154 東京都世田谷区野沢2-10-10-302
TEL 03(411)9421

for power users

例解 C言語プログラミング

プログラミング時に必要になる ファイル操作

星野進二

今回はプログラミングの際に必要になるファイル操作に関わる関数を扱う。

ファイルに適当な名前を付ける

問題1

適当な名前のファイルをオープンして1から100までの整数を書き出し，読み出せ。

解答

リスト1に示す

リスト1

```
#include <stdio.h>
#include <io.h>

char temp[] = "tempXXXXXX";
void main()
{
        int i,j;
        FILE *fp;
        char *fname;

        fname = mktemp( temp );

        fp = fopen( fname , "w" );
        for( i = 1 ; i <= 100 ; i++){
                fprintf( fp , "%d¥n" , i );
        }
        fclose( fp );

        fp = fopen( fname , "r" );
        for( i = 1 ; i <= 100 ; i++){
                fscanf( fp , "%d¥n" , &j );
                printf("%d ",j);
        }
        fclose( fp );
}
```

解説

プログラムの途中で一時的にファイルが必要になるときがある。適当な名前を付ければよいわけだが，同じ名前のファイルがすでにディレクトリ中に存在する可能性もある。そこで関数mktemp( )を使えば適当なファイル名を付けてくれる。

mktemp( )関数の要約	
#include<io. h>関数宣言に必要なインクルードファイル	
char ＊mktemp(template)；	
char ＊template；	ファイル名のパターン
戻り値	
ファイル名へのポインタ	

mktemp( )関数の引数にはファイル名の元になるパターンを与える。

〝testXXXXXX〟

を与えた場合，作成されるファイル名は

testa12345

などとなる。文字列のXのところをmktempが適当に作成するわけである。最初のXは0，a，b，…zのうちのどれかになる。残りのXXXXXは5桁の数字となる。これはプロセスの番号である(**図1**)。

mktemp( )関数を連続して使用して作成されるファイル名がどうなるかを見てみよう(**リスト2**)。

リスト2に示すように最初のXは0，a，b，c…に置き換えられ，残りの5桁のXは同じ数値(この場合は06912)になる。

mktemp( )関数を続けて2回呼んだ場合，ファイルが作成さ

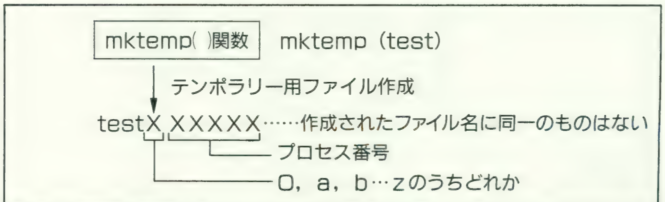


図1　テンポラリーファイルの作成

リスト2

```
/*
  ｍｋｔｅｍｐでファイル名を１０個作成
*/
#include <stdio.h>
#include <io.h>

void main()
{
        int i;
        FILE *fp;
        char *fname;
        char template[13];

        for( i = 1 ; i <= 10 ; i++){
                strcpy( template , "tempXXXXXX" );
                fname = mktemp( template );
                printf( "%s¥n" , fname );
                fp = fopen( fname , "w" );
                fclose( fp );
        }
}

実行結果
temp006912
tempa06912
tempb06912
tempc06912
tempd06912
tempe06912
tempf06912
tempg06912
temph06912
tempi06912
```

残りの5桁のXは同じ数値
最初のXは0，a，b，c…に置き換えられている

れていない場合には同じ名前が返される。

ファイルのサイズを調べる

問題2

ファイルのサイズを表示するプログラムを作れ。

解答

リスト3に示す

リスト3

```
#include <stdio.h>
#include <io.h>

char fname[128];
void main()
{
        long size;
        FILE *fp;

        printf("ファイル名を入力してください。");
        scanf( "%s" , fname );

        fp = fopen( fname , "r" );────────①
        size = filelength( fileno( fp ) );

        printf("ファイル %s のサイズ = %ld バイト¥n" , fname ,size );
        fclose( fp );
}
```

解説

ファイルのサイズを調べる関数にfilelength( )がある。

filelength( )関数の要約
#include<io. h>関数宣言に必要なインクルードファイル
long filelength(handle)；
int handle；　ファイルハンドル

戻り値
エラーのない場合　ファイルの長さ
エラーのある場合　－1L

filelengthに与えるのはファイルハンドルであることに注意してほしい。

解答中では**リスト3**の①のようにストリーム関数を使ってファイルをオープンし，fileno関数を使ってファイルハンドルに変換，filelength関数で大きさを得ている(**図2**)。なおファイルのサイズはロングで返るのでsizeは

　long size；

と宣言している。

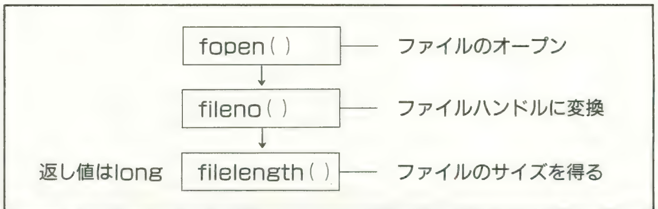


図2　ファイルサイズを得るまでのプロセス

サイズ,ドライブ番号,作成更新時間などのファイル情報を表示する

問題3

「ファイル名を入力してください」と表示し，入力されたファイルの存在するドライブ番号・サイズ・作成更新された時刻を表示するプログラムを作れ。

(実行例)

ファイル名を入力してください　? test4.c
ファイル test4.c の情報
ドライブ A:
サイズ 615 バイト
作成更新時間 Tue Jan 23 20：53：18 1990

解答

リスト4に示す

リスト4

```
/*
  ファイルの情報を得る。
*/
#include <stdio.h>
#include <sys¥types.h>
#include <sys¥stat.h>
#include <time.h>

struct stat buffer;
char pathname[128];

void main()
{
        int result;
        int drive;

        printf( "ファイル名を入力してください  ? ");
        scanf( "%s" , pathname );

        result = stat( pathname , &buffer );

        if( result == 0 ){
                drive = buffer.st_dev;                                  ┐
                printf( "ファイル %s の情報¥n" , pathname );            │
                printf( "ドライブ %c:¥n" , 'A' + drive );               │①
                printf( "サイズ %ld バイト¥n" , buffer.st_size  );      │
                printf( "作成更新時間 %s¥n" , ctime( &buffer.st_atime ) );┘
        }
        else
                printf( "ファイルが存在しません。¥n");
}
```

解説

ファイルの情報を調べる関数にstat( )がある。

stat( )関数の要約
#include<sys¥types. h>
#include <sys¥stat. h>
int stat(pathname , buffer) ;
char ＊pathname ;　　存在するファイルのパス名
struct stat ＊buffer ;　　結果を格納する構造体のポインタ
構造体statの内容
struct stat {
　dev_t st_dev ;　　ドライブ番号
　ino_t st_ino ;
　unsigned short st_mode ;　　ファイルモードの情報を表すビットマスク
　short st_nlink ;　　常に1
　short st_uid ;
　short st_gid ;
　dev_t st_rdev ;　　ドライブ番号
　off_t st_size ;　　ファイルのサイズ(バイト)
　time_t st_atime ;　　ファイルを最後に更新した時間
　time_t st_mtime ;　　ファイルを最後に更新した時間
　time_t st_ctime ;　　ファイルを最後に更新した時間
　} ;

戻り値
　ファイルの情報が得られた場合　　0
　エラー　　−1

ファイルの情報はstat構造体で返されるので少し面倒である。たとえばファイル〝test. c〟のサイズを調べたいならば
　stat(〝test. c〟, &buffer) ;
　size=buffer.st_size;
とする。

解答ではリスト4の①のようにしてファイル情報を表示している。作成更新時間はctime( )関数を使って文字列化し表示している。

ファイルを削除する

問題4

起動時の引数で指定したファイルを削除せよ。

解答

リスト5に示す

解説

ファイルの削除を行う関数にremove( )がある。

リスト5

```
/*
        引数で指定したファイルの削除
*/

void main( int argc , char *argv[])
{
        if ( argc != 2 ){
                printf("引数エラー");
                exit( 1 );
        }
        else{
                remove( argv[1] ); ———①
                printf("ファイル %s は削除されました。¥n",argv[1]);
        }
}
```

remove( )関数の要約
#include<io. h>関数宣言に必要なインクルードファイル
(#include<stdio. h>でもよい)
int remove(path) ;
const char ＊path ;　　削除するファイルのパス名

戻り値
　正常に削除された場合　　0
　エラー　　−1

たとえば
　remove(〝test. doc〟) ;
とすればファイルtest.docが削除される。解答ではリスト5の①のように起動時の第1引数で示されるファイルを削除している。当然ながら削除したファイルを復活させることはできないので，使用には注意が必要である。

ファイル名を変更する

問題5

起動時の第1引数で指定したファイルの名前を第2引数で指定した名前に変更するプログラムrename0.cを作成せよ。
(例)
TEST.C の名前を TEMP.C に変更
　A:¥C>RENAME0 TEST.C TEMP.C

解答

リスト6に示す

解説

ファイル名を変更する関数にrename( )がある。

rename( )関数の要約
#include<io. h>関数宣言に必要なインクルードファイル
(#include<stdio. h>でもよい)
int rename(oldname , newname) ;
const char ＊oldname ;　　元の名前へのポインタ
const char ＊newname ;　　新しい名前へのポインタ

リスト6

```
/*
        ファイル名の変更        rename0.c
*/
#include <io.h>
#include <stdio.h>
#include <stddef.h>
#include <errno.h>

void main( int argc , char *argv[])
{
        int result;

        if ( argc != 3 ){
                printf("引数エラー");
                exit( 1 );
        }
        else{
                result = rename( argv[1] , argv[2] );——①
                if( result == 0)
                        printf("ファイル %s は %s にリネームされました。¥n" ,
argv[1] , argv[2]);
                else{
                        switch( errno ){
                        case EACCES :
                                printf("%s はすでに存在する¥n" , argv[2] );
                                break;
                        case ENOENT :
                                printf("%s がみつからない¥n" , argv[1] );
                                break;
                        case EXDEV :
                                printf("ファイルを異なるデバイスへ移そうとして
いる¥n");
                        }
                }
        }
}
```

戻り値	
変更が成功した場合	0
エラーが発生した場合	0 以外

たとえば

rename(〝test. doc〞, 〝temp. doc〞);

とすればtest. docというファイルはtemp. docという名前に変更される。

解答ではリスト6の①のように，第1引数で指定したファイル名を第2引数で指定した名前に変更している。

補足

ファイルを削除したりファイル名を変更するのにremove，rename関数を使ったが，system( )関数を使えばコマンドインタプリタで指定できるすべてのことが行える(**図3**)。

(例)

test. docを削除

system(〝del test. doc〞);

test. docをtemp. docにリネーム

system(〝ren test. doc temp. doc〞);

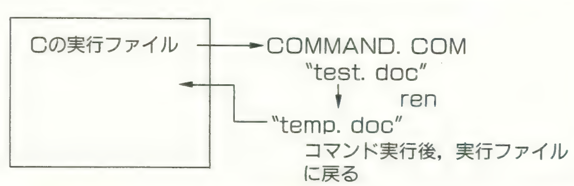


図3 system関数を呼び出しコマンドインタプリタ上のコマンドを使ってファイル名変更が行える。

chsize( )関数の要約

#include<io.h>

int chsize(handle , size);

int handle;	オープン済みファイルに対応するハンドル
long size;	変更後のファイルサイズ(バイト数)

戻り値	
ファイルサイズが変更できた場合	0
エラーがおこった場合	0 以外

chsize関数はファイルが指定したバイト数よりも大きい場合は残りのデータを削除する。ファイルが指定したバイト数よりも小さい場合は残りを0で初期化する(**図4**)。

chsizeの第1引数はファイルハンドルなのでファイルは低水準

ファイルのサイズを変更する

問題6

temp. datというファイルを先頭から100バイトだけにせよ。

解答

リスト7に示す

解説

ファイルのサイズを変更する関数にchsizeがある。

リスト7

```
/*
  temp.dat を100バイトに
*/
#include <io.h>
#include <fcntl.h>
#include <sys¥types.h>
#include <sys¥stat.h>

void main()
{
        int fh;

        fh = open( "temp.dat" , O_RDWR );  ┐
        chsize( fh , 100L );               ┘①
        close( fh );
}
```

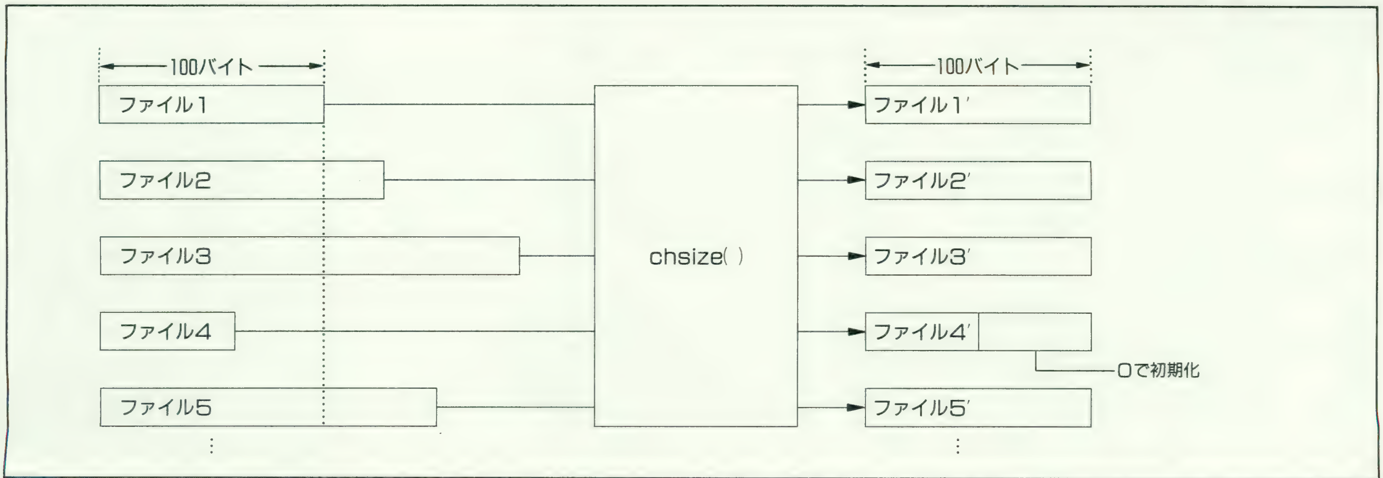


図4　ファイルサイズの変更

関数でオープンする。解答ではリスト7の①のようにtemp.datというファイルをopen( )関数でオープンし100バイトにしている。

ファイルの変換モードを変更する

問題7

標準出力をテキストモードとバイナリモードにして

printf("This is ¥na¥npen.¥n");

を実行せよ。

解答

リスト8 に示す

リスト8

```
/*
  標準出力の変換モードの変更
*/
#include <fcntl.h>
#include <io.h>
void main()
{
        printf("This is ¥na¥npen.¥n");
        setmode( fileno( stdout ) , O_BINARY );——①
        printf("This is ¥na¥npen.¥n");
}
```

解説

stdin, stdout, stderr, stdaux, stdprnなどは標準状態でテキストモードになっている。テキストモードは入力時にはCR-LFをLFに変換し、出力時にはLFをCR-LFに変換するモードである。これをバイナリモードすなわちそのような変換を行わないモードにすることもできる(**図5**)。

ファイルの変換モードをかえる関数にsetmode( )がある。

setmode( )関数の要約
#include<fcntl.h>
#include<io.h>
int setode(handle , mode);
int handle;　　ファイルハンドル
int mode;　　新しい変換モード

modeで設定できるのは以下の2つだけである。

O_TEXT	テキストモード
O_BINARY	バイナリモード

戻り値

モードが変更できた場合	以前の変換モード
エラーの場合	－1

解答では標準出力をリスト8の①のようにしてバイナリモードに変更している。

なお実行結果は次のようになる。

```
This is
a                ―― テキストモード
pen.
This is
        a        ―― バイナリモード
            pen.
```

バイナリモードのときは復帰動作がなされていないのが分かると思う。

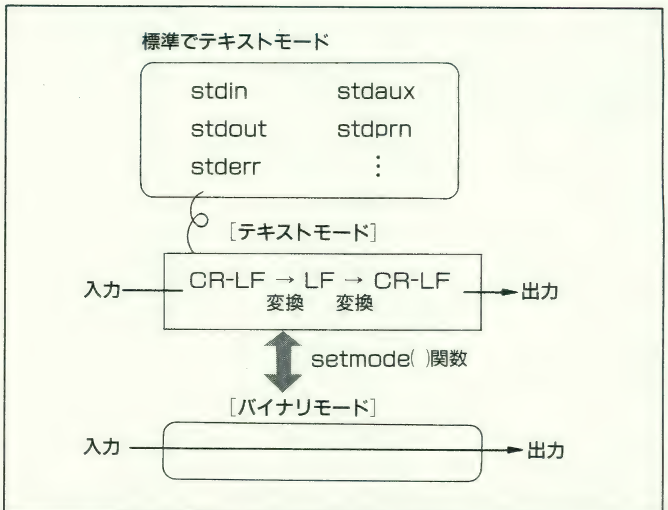


図5　ファイルの変換モードを変更するsetmode( )関数

for power users

programmer's toolbox

MS-DOSの作業環境を強化するユーティリティ集

テキスト処理に威力を発揮するツールが45個

『U.T.』

プログラミングの面白さを伝える個性的なソース付きツール&ライブラリ

『MS-DOSの道具箱』

檜山正幸

コンピュータのインタフェースは，文字(キャラクタ)をベースとしたものから，グラフィカルなものへ移行しつつある。しかし，コマンドラインによる操作にも捨てがたい魅力がある。コマンドラインにおいて，入出力リダイレクトやパイプ処理をうまく使うと，驚くほど作業の効率が上がる。

コマンドラインの使い手達の武器となるのは，単純な処理を手際よくこなす小さなプログラム群だ。そんなプログラム群は，ユーティリティとかツールとか呼ばれている。気のきいたツールを巧みに組み合わせて仕事をこなせば，「おぬし，できるな」と人をうならせること請け合いだ。

今回は，MS-DOSの作業環境を飛躍的に向上させてくれるユーティリティパッケージを2つ紹介しよう。テキスト処理を中心とした45個のユーティリティコマンドからなる「U.T.」，そして完全なアセンブラソースが付いたツールとライブラリのパッケージ「MS-DOSの道具箱」である。

テキスト処理を中心に多彩な応用が可能な「U.T.」

「U.T.」のパッケージは，1枚のディスクと1冊のマニュアルから構成されている。ディスクの構成は，図1のとおりである。

それぞれのサブディレクトリには，次のようなファイルが収められている。

¥UT

47個の実行ファイル。この中で，UT.EXEとDELUT.EXEは常駐ライブラリ(後述)を設定/解除するコマンドで，そのほかの45個のコマンドがユーティリティである。

¥MAN

¥UT内の各コマンドに対応するマニュアルのファイル。たとえば，BANNER.MANはBANNER.EXEの説明である。MAN.BATというバッチファイルを実行してマニュアルファイルを読むことができる。

¥BAT

121個のバッチファイル。「U.T.」のコマンドを組み合わせてさまざまな作業を実行するバッチファイルのサンプル。「U.T.」のコマンドの具体的な使用法を知るには，このバッチファイルの内容を読んでみるのがよい。

¥DATA

「U.T.」のコマンドやバッチファイルで使用する制御ファイル，処理の対象となるデータファイルのサンプル。コマンドやバッチファイルの実行の効果を試したいときに使う。

「U.T.」の45個のユーティリティコマンドは，**表1**のように分類される。テキスト処理を中心にしているが，ファイル管理や印刷などの機能を持つコマンドもある。アプリケーション間のデータ変換，プログラミングや文書作成のときに生じる定型処理など多彩に活用できる。

●各コマンドは常駐ライブラリのもとで動作する

「U.T.」のコマンドを実行するには，前もってUT.EXEを1回実行しておく必要がある。UT.EXEは，メモリ内に常駐して，ほかの「U.T.」コマンドを援助する。つまり，「U.T.」コマンドで共通の処理はメモリ内に常駐したUT.EXEが受け持つのである。

共通処理を常駐ライブラリで行っているため，個々のプログラムのサイズは驚くほど小さい。ほとんどが2，3Kバイトで10Kバイトを超えるのは，CALC.EXE(ファイルを入力とする計算処理)とSELECT.EXE(条件に合う行を取り出す)の2つのみである。

●テキストファイルの処理が中心だ

データベースや表計算ソフトウェアは，そのデータをテキストファイルとして書き出すことができる。「U.T.」の多くのコマンドは，このテキストファイルに対する処理を行う。

テキストデータの形式は色々あるが，

```
[¥]──────┬ AUTOEXEC.BAT
         ├ CONFIG.SYS
         ├[UT]─────────┬ BANNER.EXE
         │             ├ BINCMP.EXE
         │             ├ BINCOPY.EXE
         │             ├ BODY.EXE
         │             ├ BOTLINE.EXE
         │             ├ CALC.EXE
         │   ～～～～～～～～～～～～～
         │             └ XJP.EXE
         ├[MAN]────────┬ BANNER.MAN
         │             ├ BINCMP.MAN
         │             ├ BINCOPY.MAN
         │             ├ BODY.MAN
         │             ├ BOTLINE.MAN
         │             ├ CALC.MAN
         │   ～～～～～～～～～～～～～
         │             └ XJP.MAN
         ├[BAT]────────┬ ADDPATH.BAT
         │             ├ AUTINDEX.BAT
         │             ├ CATENA1F.BAT
         │             ├ CATENA2F.BAT
         │             ├ CATENA3F.BAT
         │             ├ CATENA4F.BAT
         │   ～～～～～～～～～～～～～
         │             └ MAN.BAT
         └[DATA]───────┬ CF1.DAT
                       ├ COL2.TMP
                       ├ CR2COL.TMP
                       ├ DENWA.DAT
                       ├ DISPF1.DAT
             ～～～～～～～～～～～～～
                       └ SEL.DAT
```

図1 「U.T.」のディスク構成

表1 「U.T.」のコマンド

分類	コマンド
ファイル管理	CAT.EXE DELETE.EXE BINCOPY.EXE BINCMP.EXE
データ形式の変換	CALF2TF.EXE CSV2TF.EXE TF2CRLF.EXE TF2CSV.EXE COLUMN.EXE COL2TF.EXE SYLK2TF.EXE SYLKLINT.EXE
データの抽出	BODY.EXE PICKUP.EXE
文字列の検索	CXTRA.EXE LXTRA.EXE
データの挿入	PASS.EXE TOPLINE.EXE BOTLINE.EXE
特定データの変換	CSHFT.EXE DETAB.EXE ENTAB.EXE NDETAB.EXE
タブ区切りファイルの操作	FIELD.EXE CALC.EXE SELECT.EXE TSHFT.EXE
ファイルの連結・ソート・マージ・結合	CONCAT.EXE SSORT.EXE SMERGE.EXE UNIQUE.EXE JOIN.EXE NSORT.EXE NMERGE.EXE
出力データの整形	FOLD.EXE UNFOLD.EXE PR.EXE BANNER.EXE
データの印刷と形式	JP.EXE XJP.EXE VIEW.EXE
その他	DECHO.EXE PCERRN.EXE SETERRN.EXE CLEANER.EXE

「U.T.」の標準形式は，タブ区切り形式のファイルである。これは，MultiplanやExcelが標準としているテキストデータの形式である。

そのほかのデータ形式であっても，タブ区切り形式との相互変換が可能である（図2）。

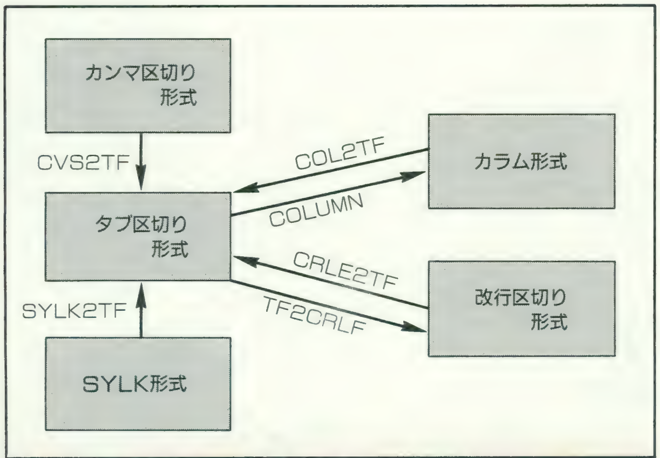


図2 各種テキストデータ形式と変換可能

●データベース操作や表計算の仕事もこなす

タブ区切りファイルは，データベースファイルや表計算ソフトのワークシートと同じ構造をしている。タブ区切りファイルをもとにして，データベースや表計算の作業を行える。

データベース操作の基本となるのはSELECTというコマンドである。たとえば，**図3**のようなタブ区切りファイルPAY.LSTから，女性（3番目の項目がFかf）の行を抜き出すとしよう。次のコマンドラインを使えばよい。

```
SELECT '$3 ="F"OR $3 ="f"' PAY.LST
```

条件の中の$3は3番目の項目を表している。

表計算を行うには，CALCコマンドを使う。PAY.LSTの各行の第4項目から第6項目までの合計を出力するには，次のコマンドラインを実行する。

```
CALC 'SUM(#4:#6)' PAY.LST
```

計算式の中の#4や#6は，項目を数値と見なしたものを表す。

ここでは簡単な例をあげたが，条件や計算式はきわめて複雑なものを指定できる。SELECTとCALCの組み合わせで，かなり高度な定型処理が可能だ。

●多様なパラメータ指定はコマンドの組み合わせに便利

MS-DOSのコマンドラインの形式は，

コマンド 〈パラメータ1〉 〈パラメータ2〉…

という形をしている。ここで，パラメータにはオプション指定やファイル名が入る。

「U.T.」のコマンドでは，このパラメータの指定をファイルやキーボード，またはパイプから取り出すことができる。その際には次のような特殊な記述を用いる。

@〈ファイル名〉…この部分をファイルの内容に展開する
@@ …この部分を標準入力の内容に展開する
@ …この部分をキーボードからの入力に展開する

たとえば，**リスト1**のようなファイルPARAM.LSTを用意して

```
DELETE @PARAM.LST
```

とすると，

```
DELETE FOO.BAK BAR.BAK BAZ.BAK
```

と入力したのと同じになる。また，

```
TYPE PARAM.LST | DELETE @@
```

としても同じである。あるいは，

```
DELETE @
```

というコマンドに対してキーボードから

```
FOO.BAK BAR.BAK BAZ.BAK
```

リスト1 PARAM.LSTの内容

```
FOO.BAK
BAR.BAK
BAZ.BAK
```

1	高橋ゆかり	F	23450	20500	25200
2	大川浩二郎	M	12500	12500	12500
3	稲田君江	f	18640	20000	21300
4	吉田克彦	m	15300	13700	14500
5	原野啓介	M	45600	43300	48200
6	川崎昭信	m	37000	35400	37000
7	杉本桜子	f	46200	51000	51000
8	広岡美紀	f	24000	18400	22600
9	石川健太	m	72000	73500	72000
10	河原崎ゆう	f	32000	33300	32000

図3 PAY.LSTの内容

と入力してもまた同じ結果を得る。

なお，DELETEはMS-DOSのDELに相当する「U.T.」コマンドである。

このようなパラメータの指定は，「U.T.」コマンドを互いに組み合わせる際に大きな威力を発揮する。特に@@とパイプとの組み合わせは強力である。

●リダイレクトとパイプがツール活用の秘訣

個々のソフトウェアツールの機能は単純でよい。単純な機能をうまく組み合わせることで複雑な作業が可能になるのだ。この組み合わせ技術の中心が入出力リダイレクトとパイプである。

例として次のコマンドラインを考えてみよう。

CAT @ ¦ CONCAT @@ > ALL.OUT

これはキーボードから指定されたファイル名に対して，それらのファイルの内容をすべてALL.OUTに出力するコマンドラインである。

ここで，CATはMS-DOSのDIRと同様のコマンドである。CONCATは複数のファイルを指定できるTYPEコマンドと思えばよい。

キーボードから ＊.DOCと入力した場合の動作を図4に示す。

「U.T.」では，個々のコマンドではワイルドカードが使えないが，CAT ＊.BAK ¦ DELETE @@のように，標準入力をパラメータに展開する機能とパイプを組み合わせてワイルドカードを処理している。

●多様な検索，複雑な印刷も可能

「U.T.」には45個ものコマンドがあるので，とてもすべては紹介しきれない。ここでは文字列の検索と印刷に関するコマンドについて触れておく。

ファイル中から特定パターンの文字列を検索することは，頻繁に行われる処理だ。「U.T.」の文字列検索コマンドLXTRA，CXTRAはきわめて強力な検索機能を持つ。パターン指定に日本語対応の正規表現が使え，オプションも豊富である。

ファイルの印刷は，JPかXJP(転置印刷)で行うが，印刷に先立つ整形処理はPRコマンドで行う。PRを使えば段組みなどの複雑な整形も行える。

コマンド	入　力	展開されたコマンド	出　力
CAT @	キーボードから ＊.DOCが入る	CAT＊.DOCに展開される	パイプにFOO.DOC BAR.DOC BAZ.DOCが出る
CONCAT @@	パイプから FOO.DOC BAR.DOC BAZ.DOCが入る	CONCAT FOO.DOC BAR.DOC BAZ.DOCに展開される	ファイルAll.OUTにファイルFOO.DOC BAR.DOC BAZ.DOCの内容が入る

図4 CAT@ ¦ CONCAT@@ > ALL.OUTの動作

●紛らわしいコマンド名と60Kバイトのメモリ消費にやや難あり

ちょっと気になったのは，CATというコマンド名である。catはUNIXの非常に有名なコマンドで，MS-DOSのTYPEに相当するコマンドである。ディレクトリの一覧を表示するコマンドにCATと名付けるセンスは納得できない。また，JOINというコマンド名もMS-DOSの外部コマンド名と重複している。

「U.T.」の常駐ライブラリは，約60Kバイトのメモリを消費する。60Kバイトのメモリが減少した状態では，ワープロなどの大型アプリケーションでは起動できないものもある。ライブラリを実行ファイルにリンクしたバージョンを出してほしいと思う。現在のMS-DOSでは，ディスク容量よりメモリ容量のほうがはるかに貴重だ。多少ファイルサイズが増えても，実行終了時にはメモリを解放してくれたほうがありがたいのだ。

●テキストデータ処理に威力を発揮するユーティリティ集

コマンド名の問題や常駐によるメモリの問題は，深刻な問題ではない。パスの設定と，UT.EXEの設定/解除をこまめに行うことで対処できる。

コマンド数が多いだけに，最初はどのコマンドを何の目的で使うか戸惑うかもしれないが，慣れてしまえばかなりの威力を発揮するだろう。

特にテキストデータを中心にした作業を行っている人には，十分に使えるユーティリティ集である。

個性的なツールを集めた「MS-DOSの道具箱」

「MS-DOSの道具箱」に収められたコマンドの数は多くはない。しかし，それぞれのコマンドが個性的で面白い(**表2**)。

これらのユーティリティコマンドのほとんどはアセンブラで記述されたもので，その完全なソースが付属している。また，汎用的に役立つルーチン(プログラムの部品)は，ライブラリとして提供されている。もちろんライブラリもソース付きである。

●完全なソース付きがプログラマには魅力

「MS-DOSの道具箱」も「U.T.」と同様，1枚のディスクと薄い1冊のマニュアルから構成されている(**図5**)。

各サブディレクトリの内容は次のとおり。

¥EXEC

ユーティリティの実行ファイル。RAMディスクドライバ，常駐プログラム，一般のコマンドなど17個

¥EXEC.SRC

¥EXEC内の実行ファイルのソース。

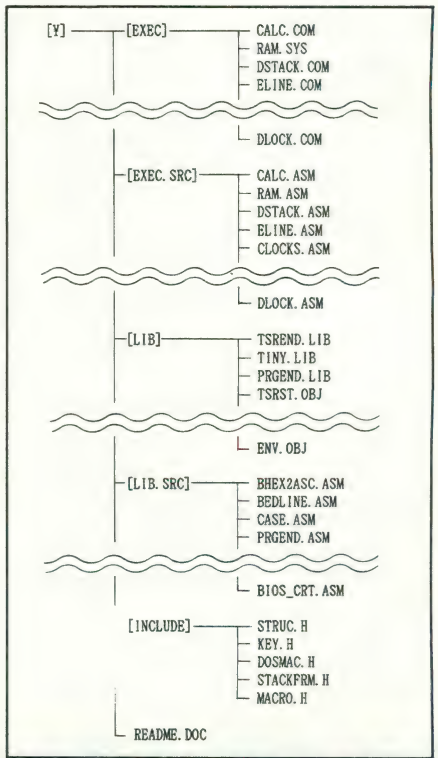


図5 「MS-DOSの道具箱」のディスク構成

表2 「MS-DOSの道具箱」のコマンド

RAMディスクの作成と管理	
RAM.SYS	16色ボードの領域をRAMディスクにする(デバイスドライバ)
DR.COM	RAMディスクの内容をファイルに保存
DW.COM	ファイルの内容をRAMディスクに戻す
環境変数の操作	
ENVEDIT.COM	環境変数の編集
ENVDRV.COM	ドライブ名を環境変数にセット
シェル(COMMAND.COM)の機能強化	
ELINE.COM	コマンドラインの編集とヒストリー機能(常駐)
FSWAP.COM	ファンクションキー設定のリアルタイム切り替え(常駐)
DSTACK.COM	任意のディレクトリに移動する
デスクアクセサリ	
CLOCKS.COM	リアルタイムクロック(常駐)
CALC.COM	ポップアップ電卓(常駐)
プログラム開発ツール	
MCP.COM	C言語のようにアセンブラが書けるプリプロセッサ
その他	
DLOCK.COM	任意のドライブを書き込み禁止にする(常駐)
GESC.COM	エスケープシーケンスでグラフィックをサポート(常駐)
QW.COM	高速なファイルの検索
CALCS.COM	10進/16進電卓
GAPS.COM	ディスクの無駄を計算して表示
TYPES.COM	ファイルの内容を表示

MCP.C以外は，アセンブラのソース。QW.AとTYPES.Aは，アセンブラソースを生成するプリプロセッサMCPへの入力ファイル。

¥LIB

汎用的に使えるプロシージャや，常駐プログラム作成キットのオブジェクトファイルやライブラリファイル。

¥LIB.SRC

¥LIB内のファイルのソース。すべてアセンブラである。

¥INCLUDE

プログラミングの際に便利なマクロや定数，構造体の定義ファイル。ライブラリのインタフェースを提供するためのマクロの定義もある。

「MS-DOSの道具箱」に関連した書籍として，同名の本がJICC出版局から出版されている。付属のマニュアルより解説が詳しく，ソースリストもすべて掲載されている。

ソフトウェアパッケージ購入の際には，合わせてこの本もそろえるとよい。本とソフトウェアの2つがそろっての相乗効果は大きい。できれば，本とソフトウェアを一緒に販売してほしかった。

●MS-DOSの操作環境を強化するコマンド群

MS-DOS標準のシェル(コマンドプロセッサ)であるCOMMAND.COMが提供する操作環境は，それほど快適なものとはいえない。

過去に打ち込んだコマンドを再利用できるヒストリー機能や，メニューからコマンドが選べる機能が欲しくなる。また，エディタを使っているときに，現在の時刻を知りたくなったり，ちょっとした計算が必要になることもある。

「MS-DOSの道具箱」の一連のコマンドは，このような不満をかなり解消してくれる。

●COMMAMD.COMに編集機能とヒストリー機能を付加するELINE

ELINEは，COMMAND.COMのコマンドラインに編集機能とヒストリー機能を付け加える常駐プログラムだ。WordStar系の文字列編集をサポートしている。上下の矢印キー，またはCTRL-E，CTRL-Xでヒストリー(過去に入力したコマンド)を再現できる。

●ファンクションキー設定を自由に変更できるFSWAP

ファンクションキーへの文字列の設定は，KEYコマンドを用いて変更できるが，何種類かの設定を用意しておいて自由に切り替えられるとずっと便利である。それを実現するのがFSWAPだ。

ファンクションキーの設定を書いたテキストファイルを準備しておいて，FSWAPを常駐させると，いつでもファンクションキーの設定を変更できる。MS-DOSのインタフェースに，簡単なメニューの機能が加わったことになる。

●ディレクトリ移動をスピーディにするDSTACK

シェルの使い心地を向上させるものとしてディレクトリスタック機能がある。この機能は，ディレクトリ移動の前に現在のディレクトリを記録しておいて，簡単に戻れるようにするものである(図6)。

DSTACKコマンドでディレクトリスタック機能が使えるようになる。DSTACKは，記録されたディレクトリの一覧を表示したメニューでのディレクトリ移動も行えるので非常に便利である。

●時計と電卓をいつでも呼び出せるCLOCKSとCALC

CLOCKSは画面の右上端にデジタル時計を表示し続ける常駐プログラムである。CALCも常駐させて使う電卓で，GRAP

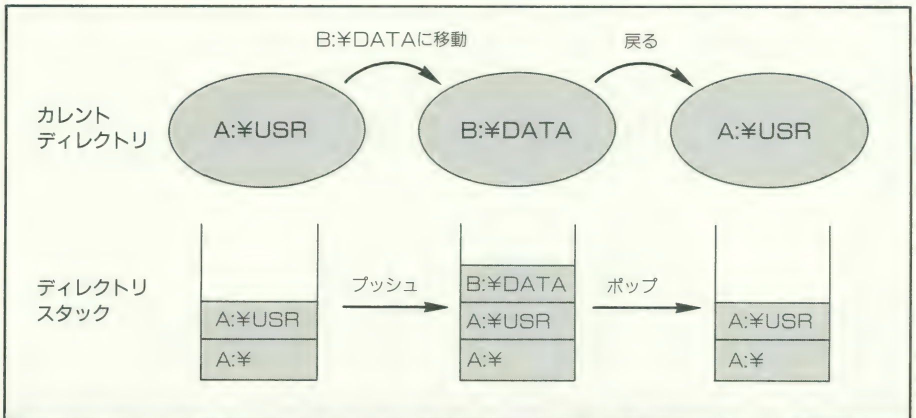


図6 ディレクトリスタック機能

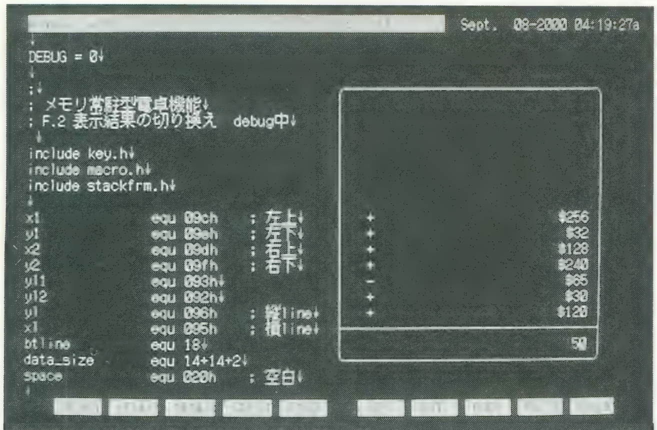


写真1　時計と電卓はいつでも使える

H-f·10でポップアップする。これらを常駐させておけば，時計と電卓はいつでも使える(**写真1**)。

●各コマンドを組み合わせて使うとさらに効果的だ

ELINEとFSWAPを常駐させておくことにより，COMMAND.COMに行の編集機能，ヒストリー機能，簡易メニュー機能が加わる。CLOCKSとCALCを常駐させれば，アプリケーションの使用中でも時刻を見たり，計算ができる。さらにディレクトリスタックを使えば，頻繁なディレクトリ移動も苦ではなくなる。

●アセンブラプログラミングを容易にするライブラリとプリプロセッサ

「MS-DOSの道具箱」には，アセンブラプログラミングを支援するためのライブラリとマクロ，そしてプリプロセッサが付いている。

ライブラリとマクロには，画面やキーボードの操作，MS-DOSインタフェースなどの汎用性の高いマクロとプロシージャ，常駐プログラム開発キットなどが含まれる。

アセンブラをC言語風に書くためのライブラリやマクロもあり，Cの関数呼び出しを行うcCall，switch-caseに似た書き方をサポートするcallCaseByte，callCaseWord，コマンドライン引数の処理をするargvなどが準備されている。

アセンブラをC言語に似せる仕掛けの極め付けはプリプロセッサMCPだ。MCPでは，**リスト2**のように，Cと同様な制御構造と関係演算子が使える。そのほかに関数の呼び出しとセグメントディレクティブが用意されている(**表3**)。

表3　MCPの予約語

制御構造
@if，@else，@for，@while 対応するCの制御構造と同様な構造化制御構造
演算子
==，!=，<，>，<=，>= 対応するCの演算子と同じ意味。なお，<>，><，=>，=<などもエラーにはならない
関数呼び出し
@call C言語のスタイルで書かれたプロシージャの呼び出し
セグメントディレクティブ
@ComStart，@ComEnd COM形式実行ファイルのためのコードセグメントの開始と終了。 @SubStart，@SubEnd ライブラリのためのコードセグメントの開始と終了

●MS-DOS上のプログラミングに興味がある方にはおすすめ

デバイスドライバRAM.SYSは，16色ボードの領域をRAMディスクにする。60Kバイト程度の小さなRAMディスクだが，セクタサイズ(保存の基本単位)が小さいので，ユーティリティのデータやバッチファイルなどの小さなファイルは思ったよりたくさん入る。

GESCは，エスケープシーケンスによってグラフィックスを利用できるようにするための常駐プログラムである。遊び心のあるツールといえる。

「MS-DOSの道具箱」を単なるツール集と見ると，コマンドの数が少ないのでもの足りないかもしれない。しかし，ライブラリやソースが付いているので，プログラミングやMS-DOSの内部構造に興味がある人には楽しいツールとライブラリの集まりである。

●コマンドライン型のツールはすたれない

ツールを使って作業の効率が上がることはもちろんうれしいのだが，ツールの新しい使い方や，複数のツールをうまく組み合わせる方法を発見できたときの楽しさはまた格別なものである。

「U.T.」も「MS-DOSの道具箱」も，それぞれの特性に合わせた使い方をすれば，大きな力になるユーティリティ集だ。しかし，単にマニュアルに書いてある機能を知るだけではなく，使い方を開発していかなければツールの真の力は発揮できない。

ちょうど，職人が道具にこだわり，道具の手入れを怠らないように，ソフトウェアのツールもまた使い込みが必要なのだ。

最初はとっつきにくいかもしれないが，使えば使うほど手になじんでくるコマンドライン型のツールは，ビジュアルなインタフェースの時代になっても決してすたれることはないだろう。

```
@while ( ax != 0 ){
    @for ( bx = 0; cx < 200; cx++ ){
        @if ( cx == 1 ){
            dec ax
            dec dx
        }@else @if ( dx == 0 ){
            @break;
        }
    }
}
```

リスト2　MCPのソースの例

for power users

MS-DOS PLUS ONE

ディレクトリをスタックする

CDPATH対応 PUSHD, POPD, DIRS コマンド

小林　秀一

UNIXのC Shellには，カレントディレクトリを移動する際に，現在のカレントディレクトリを覚えておくという機能がある。この機能は，現在作業中のディレクトリから一瞬だけほかのディレクトリへ移動するとか，2つのディレクトリの間を行き来する場合に非常に役に立つ。今回はCOMMAND.COM上で，この機能を実現するための3つのツールPUSHD, POPD, DIRSを発表しよう。すでにPDSなどで同種のツールが出回っているが，これはそれらより使いやすくしてあるつもりである。

これは余談だが，C Shellで使える機能なので，もちろんD-Shellでも使える。筆者はもっぱら後者を愛用しているので不便は感じないのだが，作って欲しいという要望が多かったので作成した。

各コマンドの特徴

今回のPUSHD, POPD, DIRSには，以下のような特徴がある。

・カレントディレクトリを移動するときにPUSHDを使えば，POPDで簡単に元のところに戻ってくることができる。
・移動する際に，'90年1月1・15日号のSSと同じくCDPATHを利用できる。
・PUSHDで2つ以上のディレクトリの間を簡単に行き来できる。
・カレントディレクトリの移動と同時に，必要に応じてカレントドライブの変更も行われる。
・ディレクトリスタックに環境変数を利用するので，常駐プログラムが必要ない。そのためメモリの節約になる。
・DIRSを使って，いつでもディレクトリスタックの内容を確認できる。
・PUSHDはPUあるいはPD，POPDはPO，DIRSはDSの省略形が使用可能。
・MS-DOS Ver.3のコマンド名をプログラムに渡す機能を利用して3つのツールを1種類のコードで実現した。

ディレクトリスタックにディレクトリを保存

ディレクトリスタックとは

MS-DOSの階層ディレクトリ構造を用いていると，頻繁にカレントディレクトリを移動することがよくある。こんなときに，それらのディレクトリを保存しておいて，必要に応じて切り替えて使うためのディレクトリのリストをディレクトリスタックと呼んでいる。

これをリストではなくスタックと呼ぶのは，最近格納したディレクトリが先頭にある構造になっているからである。そのディレクトリとはいうまでもなく，現在のカレントディレクトリを指す。すなわち，ディレクトリスタックの先頭のディレクトリは，カレントディレクトリを表すので，スタックの途中のディレクトリを先頭に持って来るという表現は，カレントディレクトリをそのディレクトリに移動することを表すことになるのである。

なお，ディレクトリスタックの要素の数え方だが，カレントディレクトリである先頭の要素を0番目，そして右に向かって順に1番目，2番目，…となる。

スタックとして環境変数を利用

今回の3つのツールは，ディレクトリスタックとして環境変数DIRSを利用する。この方法のメリットは，

・面倒なインストールが必要ない。
・環境変数の領域を流用できる。
・いざとなったらSETコマンドで簡単に内容を書き換えられる。

といった点がある。

また，短所もあり

・ディレクトリスタックの総文字数が約120字に制約される(ディレクトリにして約5から8個程度)。
・COMMAND.COMとの関係で，トッププロセスでしか利用できない。

以上を総合的に考えて，特にインストールの必要がない点を重視して，環境変数を利用することに決めた。

コードの共通化のメリット

今回は，ツールが3種類なのに，コードは**リスト2**に示した1種類だけである。これは，前述したようにMS-DOS Ver.3がコマンド実行時に，そのファイル名を環境変数の最後尾に追加して渡すことを利用しているからである。すなわち，リスト2のコードは実行されるときのファイル名によって，PUSHD, POPD, DIRSの3とおりの動作をするようになっているということなのだ。この方法は，過去にRMコマンドを発表したときにも用いているが，そのときにはオプション指定を省略させるために使用した。

コードをわざわざ共通化したのは，何といっても掲載するダンプリストの量が少なくてもすむからである。もし，3つのツールそれぞれのリストを掲載したとすると，トータルでリスト2の約2倍の量になって

しまう。

ところが，コードの共通化もよいことばかりではなく，欠点もある。それは，ディスクの占有量が約1.5倍になってしまうことである。しかし，誌面の都合や入力する手間が半分になることを考えれば，こちらの手法のほうがよいと考えられる。

各コマンドの具体的使用法

PUSHDの機能

PUSHDコマンドは，現在のカレントディレクトリをディレクトリスタック上に積んでから，指定されたディレクトリへと移動するのが基本的な機能である。

それ以外に，ディレクトリスタックのn番目のディレクトリが先頭に来るように回転させたり，先頭と1番目を入れ換える機能がある。これらの実行例を図1に示す。

POPDの機能

POPDコマンドは，ディレクトリスタックの先頭の要素を取り除くのが基本的な機能である。簡単にいうならば，カレントディレクトリを1つ前のディレクトリに戻すということなのだ。

また，スタック中の不要な要素を取り除くこともできる。これは，ディレクトリスタックに削除したディレクトリなどが残っている場合に有効である。このような場合には“POPD　+3”のようにして，3番目の要素が必要ないことを示しやればよい。これらの実行例を図2に示す。

DIRSの機能

DIRSコマンドは，現在のディレクトリスタックの内容を表示する。先頭にはカレントディレクトリ，その右から順に1番目，2番目，…と表示される。たとえば，ディレクトリが1つしか表示されない場合は，それはカレントディレクトリなので，ディレクトリスタックは空であることを示す。

```
A:¥BIN>PUSHD ¥USR
A:¥USR A:¥BIN
環境のためのメモリが足りません.

A:¥USR>SET ZZ=ZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZ
A:¥USR>SET ZZ=

A:¥USR>PUSHD ¥TEXT
A:¥TEXT A:¥USR

A:¥TEXT>
```

図1

```
A:¥USR>DIRS
A:¥USR B:¥SRC A:¥BIN B:¥SRC¥PD

A:¥USR>POPD
B:¥SRC A:¥BIN B:¥SRC¥PD

B:¥SRC>POPD +1
B:¥SRC B:¥SRC¥PD
```

図2

実際にプログラムを使うにあたって

プログラムの入力方法

入力方法だが，いつものようにMEDITを用いて，セーブは1つだけ。そして，残りはCOPYコマンドを利用して作成する。具体的には以下のようになる。

```
A>MEDIT ↵
(リスト1を入力)
]W PUSHD.EXE, 0, 2EFFF
(PUSHD.EXEとしてセーブ)
A>COPY  PUSHD.EXE  POPD.EXE ↵
A>COPY  PUSHD.EXE  DIRS.EXE ↵
(コピーしてPOPD.EXEとDIRS.EXEを作成)
A>
(終了)
```

今回は，ファイル名を調べてどのコマンドを実行すればよいのかを判断するわけだから，ファイル名の付け方は自由ではない。付けることができるファイル名は以下のようになっている。

- PUSHD　　PUSHD.EXE, PU.EXE, PD.EXE
- POPD　　POPD.EXE, PO.EXE
- DIRS　　DIRS.EXE, DS.EXE

上記以外のファイル名を付けた場合には，どのコマンドを実行すべきかの判断がつかなくなるので，エラーになる。

使用上の注意

今回のツールは，MS-DOS Ver.2.11上では実行できない。また，トップレベルのCOMMAND.COM(/Pオプション付きで起動されたもの)上でしか実行できない。

また，環境変数を利用しているので，起動時にCONFIG.SYS中で

```
SHELL=COMMAND.COM /E:1024 /P A:¥
```

と指定して環境変数領域を大きめにしておく必要がある。

コマンドリファレンス

・PUSHD

書式：

①PUSHD　<ディレクトリ名>

②PUSHD　+n

③PUSHD

省略形：

PUあるいはPD

機能：

①の場合には，現在のカレントディレクトリをディレクトリスタックに積んでから，<ディレクトリ名>で指定されたサブディレクトリにカレントディレクトリを移動する。サブディレクトリの指定は，相対指定と絶対指定のほかにCDPATHの指定によるディレクトリ名探索も可能。

②の場合には，ディレクトリスタックのn番目(先頭は0番目)のディレクトリが先頭に来るように，ディレクトリスタックを回転させる。もちろんカレントディレクトリは，先頭に移動させたディレクトリとなる。

③の場合には，ディレクトリスタックの先頭と1番目を入れ替える。この場合にもカレントディレクトリは，1番目だったディレクトリに移動する。

オプション：

−h　このコマンドの簡単な使い方を表示する。

その他：

もしも，新たにディレクトリスタックの先頭になるディレクトリが存在しない場合には，カレントディレクトリの移動とディレクトリスタックの内容の変更は行われない。

環境変数CDPATHが存在しないときは，デフォルト値を使用します。その内容は，CDPATH=".;/+;..;¯;/"である。

¯は環境変数HOMEの内容を表す。

・POPD

書式：

①POPD

②POPD　+n

省略形：

PO

機能：

①の場合には，ディレクトリスタックの先頭を取り除く。カレントディレクトリは，新たに先頭になったディレクトリへと移動する。

②の場合には，ディレクトリスタックのn番目のディレクトリを取り除く。スタック内の不要なディレクトリを削除することができる。

オプション：

−h　このコマンドの簡単な使い方を表示する。

その他：

もしも，新たにディレクトリスタックの先頭になるディレクトリが存在しない場合には，カレントディレクトリの移動とディレクトリスタックの内容の変更は行われない。

・DIRS

書式：

DIRS

省略形：

DS

機能：

現在のディレクトリスタックの内容を表示する。左端がカレントディレクトリで，右に向かって順に1番目，2番目となる。

その他：

ディレクトリスタックが空の場合には，CDコマンドと同じくカレントディレクトリの表示を行うだけになる。

リスト1

```
/*
        "PD" Display directroy stack routines
*/
#include <ctype.h>
#include "pd.h"

static char buf[DIRSSIZE];

void
dirs()
{
        uchar *p;
        int c, i;

        strcpy(buf, dirstack[0]);
        for (i = 1; i < dirstackcnt; i++) {
                strcat(buf, " ");
                strcat(buf, dirstack[i]);
        }
        p = buf;
        while (c = *p) {
                if (iskanji(c))
                        p++;
                else {
                        *p = toupper(c);
                        if (c == '/')
                                *p = '¥¥';
                        else if (c == ':')
                                *p = ' ';
                }
                p++;
        }
        puts(buf);
```

```
}

void
getdirs()
{
	int len, i, c;
	uchar *p;

	getcurdir(curdrive, dirstackbuf);
	len = strlen(dirstackbuf);
	dirstackbuf[len++] = ';';
	getpenv(envname, dirstackbuf + len, DIRSSIZE - len);
	cnvpath(dirstackbuf);

	i = 0;
	p = dirstackbuf;
	while (*p) {
		while (*p == ' ')
			p++;
		dirstack[i++] = p;
		do {
			c = *(++p);
			if (iskanji(c)) {
				++p;
				c = *(++p);
			}
		} while (c && c != ' ' && c != ';');
		if (c) {
			*p++ = EOS;
		}
	}
	dirstack[i] = NULL;
	dirstackcnt = i;
}
void
setdirs(dir)
  char *dir;
{
	int i;
	static char curdir[DIR_LEN];

	chdrv(calcdrv(dir));
	getcurdir(0, curdir);
	cnvpath(curdir);
	dirstack[0] = curdir;

	buf[0] = EOS;
	if (dirstackcnt >= 2)
		strcpy(buf, dirstack[1]);
	for (i = 2; i < dirstackcnt; i++) {
		strcat(buf, ";");
		strcat(buf, dirstack[i]);
	}
	setpenv(envname, buf);
	dirs();
}

void
pushdirs()
{
	int i;

	for (i = dirstackcnt; i >= 0; i--)
		dirstack[i + 1] = dirstack[i];
	dirstackcnt++;
}

void
popdirs()
{
	int i;

	for (i = 0; i < dirstackcnt; i++)
		dirstack[i] = dirstack[i + 1];
	dirstackcnt--;
}
```

```
void
rotdirs()
{
        int i;
        char *p;

        p = dirstack[Ø];
        for (i = Ø; i < dirstackcnt - 1; i++)
                dirstack[i] = dirstack[i + 1];
        dirstack[i] = p;

}
```

リスト2

```
ADDRESS   : +Ø +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
ØØØØØØØØ  : 4D 5A BE ØØ 18 ØØ Ø3 ØØ 2Ø ØØ 33 Ø1 FF FF 7E Ø3 : 53
ØØØØØØ1Ø  : ØØ Ø8 76 27 11 12 ØØ ØØ 1E ØØ ØØ ØØ Ø1 ØØ 68 Ø8 : 57
ØØØØØØ2Ø  : ØA Ø2 28 12 ØØ ØØ 9D 1B ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ : FE
ØØØØØØ3Ø  : ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ : ØØ
ØØØØØØ4Ø  : ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ : ØØ
ØØØØØØ5Ø  : ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ : ØØ
ØØØØØØ6Ø  : ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ : ØØ
ØØØØØØ7Ø  : ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ : ØØ
ØØØØØØ8Ø  : ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ : ØØ
ØØØØØØ9Ø  : ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ : ØØ
ØØØØØØAØ  : ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ : ØØ
ØØØØØØBØ  : ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ : ØØ
ØØØØØØCØ  : ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ : ØØ
ØØØØØØDØ  : ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ : ØØ
ØØØØØØEØ  : ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ : ØØ
ØØØØØØFØ  : ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ : ØØ
-----------------------------------------------------------------
      SUM : 57 64 5C 39 29 12 AØ 1B 3E ØØ 33 Ø1 ØØ FF E6 ØB : A8

ADDRESS   : +Ø +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
ØØØØØ1ØØ  : ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ : ØØ
ØØØØØ11Ø  : ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ : ØØ
ØØØØØ12Ø  : ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ : ØØ
ØØØØØ13Ø  : ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ : ØØ
ØØØØØ14Ø  : ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ : ØØ
ØØØØØ15Ø  : ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ : ØØ
ØØØØØ16Ø  : ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ : ØØ
ØØØØØ17Ø  : ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ : ØØ
ØØØØØ18Ø  : ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ : ØØ
ØØØØØ19Ø  : ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ : ØØ
ØØØØØ1AØ  : ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ : ØØ
ØØØØØ1BØ  : ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ : ØØ
ØØØØØ1CØ  : ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ : ØØ
ØØØØØ1DØ  : ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ : ØØ
ØØØØØ1EØ  : ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ : ØØ
ØØØØØ1FØ  : ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ : ØØ
-----------------------------------------------------------------
      SUM : ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ : ØØ

ADDRESS   : +Ø +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
ØØØØØ2ØØ  : ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ : ØØ
ØØØØØ21Ø  : 55 8B EC FF 76 Ø6 FF 76 Ø4 E8 Ø1 Ø7 83 C4 Ø4 A1 : 9C
ØØØØØ22Ø  : 7C ØØ 3D Ø1 ØØ 74 ØC 3D Ø2 ØØ 74 ØC 3D Ø3 ØØ 74 : AD
ØØØØØ23Ø  : ØC EB ØF E8 1A ØØ EB 14 E8 42 Ø3 EB ØF E8 C7 Ø3 : EØ
ØØØØØ24Ø  : EB ØA B8 36 ØØ 5Ø E8 E9 Ø2 83 C4 Ø2 8B E5 5D C3 : DF
ØØØØØ25Ø  : 55 8B EC 83 EC Ø6 56 83 3E 7E ØØ ØØ 75 3A 83 3E : 46
ØØØØØ26Ø  : CC ØØ Ø1 7F ØA B8 E6 ØØ 5Ø E8 C6 Ø2 83 C4 Ø2 A1 : DE
ØØØØØ27Ø  : CØ 1Ø 89 46 FC A1 BE 1Ø A3 CØ 1Ø 8B 46 FC A3 BE : AB
ØØØØØ28Ø  : 1Ø 5Ø E8 4F 1Ø 83 C4 Ø2 ØB CØ 74 Ø3 E9 8E ØØ FF : A8
ØØØØØ29Ø  : 76 FC E8 F6 Ø4 E9 E4 ØØ 8B 1E 7E ØØ 8Ø 3F 2B 75 : A7
ØØØØØ2AØ  : 3F 53 E8 69 11 83 C4 Ø2 89 46 FE A1 CC ØØ 39 46 : F6
ØØØØØ2BØ  : FE 7C ØF B8 Ø5 Ø1 5Ø E8 78 Ø2 83 C4 Ø2 EB Ø3 E8 : 18
ØØØØØ2CØ  : BB Ø5 8B 46 FE FF 4E FE ØB CØ 75 F3 FF 36 BE 1Ø : 1Ø
ØØØØØ2DØ  : E8 Ø1 1Ø 83 C4 Ø2 ØB CØ 75 43 FF 36 BE 1Ø EB B2 : 65
ØØØØØ2EØ  : FF 36 7E ØØ E8 ED ØF 83 C4 Ø2 ØB CØ 75 Ø9 E8 2F : 4Ø
ØØØØØ2FØ  : Ø5 FF 36 7E ØØ EB 9B FF 36 7E ØØ B8 4E ØC 5Ø E8 : 3B
-----------------------------------------------------------------
      SUM : 13 71 7C 13 56 F2 97 6F 32 7C Ø4 96 4F A1 98 F3 : 24

ADDRESS   : +Ø +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
ØØØØØ3ØØ  : 18 ØC 83 C4 Ø4 B8 4E ØC 5Ø E8 C8 ØF 83 C4 Ø2 ØB : E4
ØØØØØ31Ø  : CØ 75 ØA E8 ØA Ø5 B8 4E ØC 5Ø E9 75 FF 83 3E 78 : 2E
ØØØØØ32Ø  : ØØ ØØ 74 35 C7 46 FA ØØ ØØ EB 21 B8 EA 13 5Ø 56 : 17
ØØØØØ33Ø  : E8 51 ØØ 83 C4 Ø4 ØB CØ 75 ØF E8 E3 Ø4 8B 5E FA : 85
ØØØØØ34Ø  : D1 E3 FF B7 3E 17 E9 49 FF FF 46 FA 8B 5E FA D1 : E3
ØØØØØ35Ø  : E3 8B B7 3E 17 ØB F6 75 D2 FF 36 7E ØØ B8 3Ø 14 : 71
ØØØØØ36Ø  : 5Ø E8 A7 14 83 C4 Ø4 B8 26 Ø1 5Ø B8 3Ø 14 5Ø E8 : A1
ØØØØØ37Ø  : 33 14 83 C4 Ø4 B8 3Ø 14 5Ø E8 B6 Ø1 83 C4 Ø2 5E : 24
ØØØØØ38Ø  : 8B E5 5D C3 55 8B EC 81 EC D8 ØØ 56 83 3E 8Ø ØØ : 38
ØØØØØ39Ø  : ØØ 74 1C 8B 5E Ø4 8Ø 7F Ø1 3A 75 13 53 E8 8D ØC : 13
ØØØØØ3AØ  : 83 C4 Ø2 3B Ø6 8Ø ØØ 74 Ø6 B8 Ø1 ØØ E9 7E Ø1 83 : 28
ØØØØØ3BØ  : 3E 8Ø ØØ ØØ 74 1E 8B 5E Ø4 8Ø 7F Ø1 3A 74 15 AØ : AØ
ØØØØØ3CØ  : 8Ø ØØ Ø4 4Ø 88 86 28 FF C6 86 29 FF 3A 53 8D 86 : ØD
ØØØØØ3DØ  : 2A FF EB Ø7 FF 76 Ø4 8D 86 28 FF 5Ø E8 2C 14 83 : C9
ØØØØØ3EØ  : C4 Ø4 8D 86 28 FF 5Ø E8 46 14 83 C4 Ø2 8B FØ 8D : E5
ØØØØØ3FØ  : 82 26 FF 89 46 B8 B8 32 Ø1 5Ø FF 76 B8 E8 D6 13 : 67
-----------------------------------------------------------------
      SUM : 33 Ø2 D7 1Ø 97 85 49 1C A2 75 DB 43 83 DD F4 D6 : FC
```

```
ADDRESS   : +Ø +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
ØØØØØ4ØØ  : 83 C4 Ø4 ØB CØ 75 11 FF 46 B8 8B 5E B8 C6 Ø7 ØØ : Ø7
ØØØØØ41Ø  : C7 86 6E FF Ø1 ØØ EB Ø6 C7 86 6E FF ØØ ØØ 8D 86 : 79
ØØØØØ42Ø  : 28 FF 5Ø 8D 86 7Ø FF 5Ø E8 EF ØA 83 C4 Ø4 FF 76 : EA
ØØØØØ43Ø  : Ø6 8D 86 7Ø FF 5Ø 8D 86 28 FF 5Ø E8 25 ØB 83 C4 : C1
ØØØØØ44Ø  : Ø6 8D 86 28 FF 5Ø E8 8B ØE 83 C4 Ø2 ØB CØ 75 Ø5 : 9F
ØØØØØ45Ø  : 2B CØ E9 D8 ØØ 83 BE 6E FF ØØ 75 Ø3 E9 4A FF 8D : 91
ØØØØØ46Ø  : 46 BA 5Ø 8D 86 7Ø FF 5Ø E8 C9 Ø9 83 C4 Ø4 ØB CØ : F2
ØØØØØ47Ø  : 74 Ø3 E9 34 FF 8D 46 BA 5Ø E8 E5 ØC 83 C4 Ø2 ØB : 9D
ØØØØØ48Ø  : CØ 74 Ø3 E9 23 FF 8D 46 BA 89 46 B8 FF 76 B8 E8 : 6B
ØØØØØ49Ø  : 5B Ø8 83 C4 Ø2 89 46 B6 ØB CØ 74 77 EB 5F 8B 5E : 1A
ØØØØØ4AØ  : B6 F6 47 15 1Ø 74 56 8B C3 Ø5 1E ØØ 5Ø 8B C3 Ø5 : F6
ØØØØØ4BØ  : 8E ØØ 5Ø 8D 86 7Ø FF 5Ø E8 A8 ØA 83 C4 Ø6 FF 76 : ØC
ØØØØØ4CØ  : Ø6 8D 86 7Ø FF 5Ø 8D 86 28 FF 5Ø E8 95 ØA 83 C4 : 3Ø
ØØØØØ4DØ  : Ø6 8D 86 28 FF 5Ø E8 FB ØD 83 C4 Ø2 ØB CØ 75 Ø3 : ØC
ØØØØØ4EØ  : E9 6D FF 8D 86 7Ø FF 5Ø E8 76 ØC 83 C4 Ø2 ØB CØ : A5
ØØØØØ4FØ  : 75 ØB 8D 86 7Ø FF 5Ø E8 65 ØB 83 C4 Ø2 FF 76 B6 : 1E
-----------------------------------------------------------------
      SUM : 2C E4 A5 C2 79 8Ø 5F 6E 54 59 FF 3F 4Ø D8 15 1B : 7Ø

ADDRESS   : +Ø +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
ØØØØØ5ØØ  : E8 5C Ø8 83 C4 Ø2 ØB CØ 74 94 FF 76 B6 E8 3C Ø8 : BF
ØØØØØ51Ø  : 83 C4 Ø2 E8 AB ØB 89 46 88 ØB CØ 74 Ø3 E9 6C FF : Ø4
ØØØØØ52Ø  : 8D 46 BA 5Ø E8 D5 ØB 83 C4 Ø2 E9 7C FE 5E 8B E5 : 1F
ØØØØØ53Ø  : 5D C3 55 8B EC 8Ø 3E 86 ØØ 2E 74 ØA B8 86 ØØ 5Ø : 6A
ØØØØØ54Ø  : E8 91 ØD 83 C4 Ø2 A1 7C ØØ 3D Ø2 ØØ 74 ØA 3D Ø3 : E9
ØØØØØ55Ø  : ØØ 74 11 B8 43 Ø1 EB Ø3 B8 35 Ø1 5Ø E8 99 Ø9 83 : BA
ØØØØØ56Ø  : C4 Ø2 EB Ø5 B8 3C Ø1 EB F2 FF 76 Ø4 E8 CE 11 83 : 4B
ØØØØØ57Ø  : C4 Ø2 B8 Ø1 ØØ 5Ø E8 F1 ØF 8B E5 5D C3 55 8B EC : 13
ØØØØØ58Ø  : 83 EC Ø2 56 83 3E 7E ØØ ØØ 75 2B E8 CØ Ø2 83 3E : 11
ØØØØØ59Ø  : CC ØØ ØØ 75 ØA B8 4C Ø1 5Ø E8 96 FF 83 C4 Ø2 FF : 65
ØØØØØ5AØ  : 36 BE 1Ø E8 2E ØD 83 C4 Ø2 ØB CØ 75 55 FF 36 BE : F8
ØØØØØ5BØ  : 1Ø E8 D7 Ø1 EB 49 8B 1E 7E ØØ 8Ø 3F 2B 75 3A 53 : 17
ØØØØØ5CØ  : E8 4B ØE 83 C4 Ø2 89 46 FE ØB CØ 74 BE A1 CC ØØ : C1
ØØØØØ5DØ  : 39 46 FE 7C ØA B8 6B Ø1 5Ø E8 56 FF 83 C4 Ø2 A1 : 9E
ØØØØØ5EØ  : CC ØØ 39 46 FE 7D C6 8B 76 FE D1 E6 8B 84 CØ 1Ø : 21
ØØØØØ5FØ  : 89 84 BE 1Ø FF 46 FE EB E6 2B CØ 5Ø E8 93 Ø5 83 : 2D
-----------------------------------------------------------------
      SUM : DØ D9 C6 9Ø 73 BA E2 ØA 23 4F 22 65 ED 31 9D B3 : 7F

ADDRESS   : +Ø +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
ØØØØØ6ØØ  : C4 Ø2 5E 8B E5 5D C3 55 8B EC 83 EC Ø6 FF 36 BE : E8
ØØØØØ61Ø  : 1Ø B8 94 ØC 5Ø E8 F3 11 83 C4 Ø4 C7 46 FA Ø1 ØØ : F7
ØØØØØ62Ø  : EB 24 B8 8C Ø1 5Ø B8 94 ØC 5Ø E8 78 11 83 C4 Ø4 : Ø8
ØØØØØ63Ø  : 8B 5E FA D1 E3 FF B7 BE 1Ø B8 94 ØC 5Ø E8 65 11 : 21
ØØØØØ64Ø  : 83 C4 Ø4 FF 46 FA A1 CC ØØ 39 46 FA 7C D4 C7 46 : CD
ØØØØØ65Ø  : FC 94 ØC EB 45 8A 5E FE 2A FF F6 87 3D ØA Ø4 74 : 17
ØØØØØ66Ø  : Ø5 FF 46 FC EB 31 8A 5E FE 2A FF F6 87 31 Ø9 Ø2 : 2A
ØØØØØ67Ø  : 74 Ø6 8A C3 2C 2Ø EB Ø3 8A 46 FE 8B 5E FC 88 Ø7 : 43
ØØØØØ68Ø  : 83 7E FE 2F 75 Ø5 C6 Ø7 5C EB ØC 83 7E FE 3B 75 : 77
ØØØØØ69Ø  : Ø6 8B 5E FC C6 Ø7 2Ø FF 46 FC 8B 5E FC 8A Ø7 2A : B9
ØØØØØ6AØ  : E4 89 46 FE ØB CØ 75 AD B8 94 ØC 5Ø E8 8E 1Ø 8B : 57
ØØØØØ6BØ  : E5 5D C3 55 8B EC 83 EC Ø8 B8 3E 16 5Ø FF 36 82 : 5B
ØØØØØ6CØ  : ØØ E8 BB ØB 83 C4 Ø4 B8 3E 16 5Ø E8 62 11 83 C4 : F7
ØØØØØ6DØ  : Ø2 89 46 FC 8B D8 FF 46 FC C6 87 3E 16 3B B8 ØØ : Ø5
ØØØØØ6EØ  : Ø1 2B 46 FC 5Ø 8B 46 FC Ø5 3E 16 5Ø B8 CE ØØ 5Ø : ØA
ØØØØØ6FØ  : E8 3F ØC 83 C4 Ø6 B8 3E 16 5Ø E8 D9 Ø8 83 C4 Ø2 : EE
-----------------------------------------------------------------
      SUM : 7F 63 3C A1 AE 4E 78 BA 93 FD F2 CF 35 21 43 58 : 2F

ADDRESS   : +Ø +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
ØØØØØ7ØØ  : C7 46 F8 ØØ ØØ C7 46 FA 3E 16 EB 62 FF 46 FA 8B : 77
ØØØØØ71Ø  : 5E FA 8Ø 3F 2Ø 74 F5 8B 5E F8 FF 46 F8 D1 E3 8B : FD
ØØØØØ72Ø  : 46 FA 89 87 BE 1Ø FF 46 FA 8B 5E FA 8A Ø7 2A E4 : DF
ØØØØØ73Ø  : 89 46 FE 8A 5E FE 2A FF F6 87 3D ØA Ø4 74 ØE FF : 25
ØØØØØ74Ø  : 46 FA FF 46 FA 8B 5E FA 8A Ø7 89 46 FE 83 7E FE : BF
ØØØØØ75Ø  : ØØ 74 ØC 83 7E FE 2Ø 74 Ø6 83 7E FE 3B 75 C7 83 : 12
ØØØØØ76Ø  : 7E FE ØØ 74 Ø9 8B 5E FA FF 46 FA C6 Ø7 ØØ 8B 5E : D1
ØØØØØ77Ø  : FA 8Ø 3F ØØ 75 99 8B 5E F8 D1 E3 C7 87 BE 1Ø ØØ : 78
ØØØØØ78Ø  : ØØ 8B 46 F8 A3 CC ØØ 8B E5 5D C3 55 8B EC 83 EC : Ø3
ØØØØØ79Ø  : Ø2 FF 76 Ø4 E8 96 Ø8 83 C4 Ø2 5Ø E8 64 ØB 83 C4 : 38
ØØØØØ7AØ  : Ø2 B8 94 ØD 5Ø 2B CØ 5Ø E8 D4 ØA 83 C4 Ø4 B8 94 : 43
ØØØØØ7BØ  : ØD 5Ø E8 21 Ø8 83 C4 Ø2 C7 Ø6 BE 1Ø 94 ØD C6 Ø6 : BF
ØØØØØ7CØ  : 94 ØC ØØ 83 3E CC ØØ Ø2 7C ØE FF 36 CØ 1Ø B8 94 : ØA
ØØØØØ7DØ  : ØC 5Ø E8 36 1Ø 83 C4 Ø4 C7 46 FE Ø2 ØØ EB 24 B8 : A9
ØØØØØ7EØ  : 8E Ø1 5Ø B8 94 ØC 5Ø E8 BB ØF 83 C4 Ø4 8B 5E FE : 6B
ØØØØØ7FØ  : D1 E3 FF B7 BE 1Ø B8 94 ØC 5Ø E8 A8 ØF 83 C4 Ø4 : CA
-----------------------------------------------------------------
      SUM : C2 3E B8 DF B5 71 23 72 75 AD AC F1 66 59 77 7Ø : B7
```

```
ADDRESS  : +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
00000800 : FF 46 FE A1 CC 00 39 46 FE 7C D4 B8 94 0C 50 B8 : DD
00000810 : CE 00 50 E8 57 0B 83 C4 04 E8 EB FD 8B E5 5D C3 : 13
00000820 : 55 8B EC 83 EC 02 56 A1 CC 00 89 46 FE EB 10 8B : 53
00000830 : 76 FE D1 E6 8B 84 BE 10 89 84 C0 10 FF 4E FE 83 : B3
00000840 : 7E FE 00 7D EA FF 06 CC 00 5E 8B E5 5D C3 55 8B : 82
00000850 : EC 83 EC 02 56 C7 46 FE 00 00 EB 10 8B 76 FE D1 : 89
00000860 : E6 8B 84 C0 10 89 84 BE 10 FF 46 FE A1 CC 00 39 : 89
00000870 : 46 FE 7C E8 FF 0E CC 00 5E 8B E5 5D C3 55 8B EC : 3B
00000880 : 83 EC 04 56 A1 BE 10 89 46 FE C7 46 FC 00 00 EB : F9
00000890 : 10 8B 76 FC D1 E6 8B 84 C0 10 89 84 BE 10 FF 46 : C3
000008A0 : FC A1 CC 00 48 39 46 FC 7C E7 8B 5E FC D1 E3 8B : B3
000008B0 : 46 FE 89 87 BE 10 5E 8B E5 5D C3 55 8B EC 8B 5E : C5
000008C0 : 04 80 3F 2D 75 51 80 7F 01 00 74 4B EB 39 8A 07 : 2A
000008D0 : 2A E4 3D 68 00 74 26 B8 90 01 50 E8 1A 06 83 C4 : 35
000008E0 : 02 8B 5E 04 8A 07 2A E4 50 E8 1D 06 83 C4 02 B8 : EA
000008F0 : 0A 00 50 E8 13 06 83 C4 02 2B C0 EB 03 B8 01 00 : 36
------------------------------------------------------------------
     SUM : 3D DE F0 73 73 AD FE B6 0F 36 E8 FC 34 0C 16 A7 : 78
```

```
ADDRESS  : +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
00000900 : 50 E8 8E 02 83 C4 02 FF 46 04 8B 5E 04 80 3F 00 : 06
00000910 : 75 BC B8 01 00 EB 02 2B C0 8B E5 5D C3 55 8B EC : 1E
00000920 : 83 EC 06 56 83 3E 7C 00 00 74 03 E9 B2 00 8B 5E : 03
00000930 : 06 FF 37 E8 A0 06 83 C4 02 8B 5E 06 FF 37 E8 58 : 78
00000940 : 08 83 C4 02 89 46 FC B8 A1 01 50 FF 76 FC E8 85 : A4
00000950 : 0E 83 C4 04 0B C0 74 22 B8 AB 01 50 FF 76 FC E8 : C7
00000960 : 74 0E 83 C4 04 0B C0 74 11 B8 B2 01 50 FF 76 FC : 49
00000970 : E8 63 0E 83 C4 04 0B C0 75 08 C7 06 7C 00 01 00 : 36
00000980 : EB 5E B8 B9 01 50 FF 76 FC E8 4A 0E 83 C4 04 0B : 12
00000990 : C0 74 11 B8 C2 01 50 FF 76 FC E8 39 0E 83 C4 04 : FB
000009A0 : 0B C0 75 08 C7 06 7C 00 02 00 EB 34 B8 C9 01 50 : 84
000009B0 : FF 76 FC E8 20 0E 83 C4 04 0B C0 74 11 B8 D2 01 : AD
000009C0 : 50 FF 76 FC E8 0F 0E 83 C4 04 0B C0 75 08 C7 06 : 26
000009D0 : 7C 00 03 00 EB 0A B8 D9 01 50 E8 55 FB 83 C4 02 : D7
000009E0 : E8 7C 08 A3 82 00 E8 CA FC B8 FA 01 50 E8 62 0C : 98
000009F0 : 83 C4 02 89 46 FC 0B C0 75 03 B8 FF 01 50 B8 EA : 01
------------------------------------------------------------------
     SUM : AC 4D 59 17 47 82 45 1B 95 F8 1D 04 D4 08 D8 69 : 5D
```

```
ADDRESS  : +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
00000A00 : 10 50 E8 06 0E 83 C4 04 B8 EA 10 50 E8 C7 05 83 : E0
00000A10 : C4 02 C7 46 FA 01 00 8B 46 04 39 46 FA 7D 2B 8B : 4F
00000A20 : 5E FA D1 E3 8B 76 06 FF 30 E8 8F FE 83 C4 02 0B : 0B
00000A30 : C0 74 05 FF 46 FA EB DF 8B 5E FA D1 E3 8B 76 06 : E0
00000A40 : 8B 18 80 3F 2D 75 03 FF 46 FA 8B 46 FA 40 3B 46 : D2
00000A50 : 04 7F 0F 8B 5E FA D1 E3 8B 76 06 8B 00 A3 7E 00 : DC
00000A60 : E8 06 C7 06 7E 00 00 00 83 3E 7C 00 01 74 03 E9 : DA
00000A70 : 1B 01 FF 36 7E 00 B8 EA 13 50 E8 9D 04 83 C4 04 : A8
00000A80 : B8 EA 13 50 E8 4F 05 83 C4 02 80 3E EB 13 3A 75 : F5
00000A90 : 31 B8 EA 13 50 E8 95 05 83 C4 02 A3 80 00 C6 06 : F0
00000AA0 : EB 13 00 B8 EC 13 50 B8 EA 13 50 E8 5D 0D 83 C4 : A3
00000AB0 : 04 80 3E EB 13 3A 75 0A B8 01 02 50 E8 73 FA 83 : 5C
00000AC0 : C4 02 80 3E EA 13 2F 74 07 80 3E EA 13 2E 75 09 : 92
00000AD0 : C7 06 78 00 00 00 E9 B4 00 B8 24 02 50 E8 72 0B : 75
00000AE0 : 83 C4 02 89 46 FC 0B C0 75 03 B8 2B 02 50 B8 3E : 82
00000AF0 : 15 50 E8 16 0D 83 C4 04 B8 3E 15 50 E8 D7 04 83 : 5C
------------------------------------------------------------------
     SUM : 82 AF F7 17 D4 79 87 6F 3D 85 CA 53 44 3D 48 E9 : 13
```

```
ADDRESS  : +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
00000B00 : C4 02 C7 46 FA 00 00 C7 46 FC 3E 15 EB 62 FF 46 : BB
00000B10 : FC 8B 5E FC 80 3F 20 74 F5 8B 5E FA FF 46 FA D1 : 1C
00000B20 : E3 8B 46 FC 89 87 3E 17 FF 46 FC 8B 5E FC 8A 07 : CC
00000B30 : 2A E4 89 46 FE 8A 5E FE 2A FF F6 87 3D 0A 04 74 : 26
00000B40 : 0E FF 46 FC FF 46 FC 8B 5E FC 8A 07 89 46 FE 83 : 56
00000B50 : 7E FE 00 74 0C 83 7E FE 20 74 06 83 7E FE 3B 75 : 44
00000B60 : C7 83 7E FE 00 74 09 8B 5E FC FF 46 FC C6 07 00 : 36
00000B70 : 8B 5E FC 80 3F 00 75 99 8B 5E FA D1 E3 C7 87 3E : D5
00000B80 : 17 00 00 B8 DA 0D 50 E8 5C 06 83 C4 02 5E 8B E5 : 67
00000B90 : 5D C3 55 8B EC 83 7E 04 00 74 31 A1 7C 00 3D 01 : F1
00000BA0 : 00 74 0C 3D 02 00 74 1A 3D 03 00 74 1A EB 0A B8 : C8
00000BB0 : 36 02 50 E8 87 0B 83 C4 02 B8 C9 02 50 E8 7D 0B : 8E
00000BC0 : EB 11 B8 67 02 EB EB B8 97 02 EB E6 B8 D0 02 50 : EF
00000BD0 : E8 25 03 83 C4 02 A1 7C 00 3D 01 00 74 0C 3D 02 : 73
00000BE0 : 00 74 3E 3D 03 00 74 3E EB 0A B8 D7 02 50 E8 4C : AE
00000BF0 : 0B 83 C4 02 83 7E 04 00 75 03 E9 E2 00 B8 1A 03 : 71
------------------------------------------------------------------
     SUM : 33 40 22 03 E6 93 7D 39 5D 17 21 3C 81 94 DE 12 : 9D
```

```
ADDRESS  : +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
00000C00 : 50 E8 39 0B 83 C4 02 B8 27 03 50 E8 2F 0B 83 C4 : 60
00000C10 : 02 B8 42 03 50 E8 25 0B 83 C4 02 A1 7C 00 E9 AC : 62
00000C20 : 00 B8 FC 02 EB C7 B8 0E 03 EB C2 B8 49 03 50 E8 : 1A
00000C30 : 0B 0B 83 C4 02 B8 8C 03 50 E8 01 0B 83 C4 02 B8 : EB
00000C40 : DB 03 50 E8 F7 0A 83 C4 02 B8 12 04 50 E8 ED 0A : 5D
00000C50 : 83 C4 02 B8 5F 04 50 E8 E3 0A 83 C4 02 B8 86 04 : 14
00000C60 : 50 E8 D9 0A 83 C4 02 B8 C5 04 50 E8 CF 0A 83 C4 : 3D
00000C70 : 02 B8 CE 04 50 E8 C5 0A 83 C4 02 B8 EF 04 50 E8 : BF
00000C80 : 76 02 83 C4 02 B8 11 05 50 E8 B1 0A 83 C4 02 B8 : 83
00000C90 : 1C 05 50 E8 A7 0A 83 C4 02 B8 4F 05 50 E8 9D 0A : 3E
00000CA0 : 83 C4 02 B8 98 05 50 E8 93 0A 83 C4 02 EB 30 B8 : 8F
00000CB0 : B3 05 50 E8 87 0A 83 C4 02 B8 02 06 50 E8 7D 0A : 49
00000CC0 : 83 C4 02 B8 4F 06 EB DE B8 5A 06 EB D9 3D 01 00 : 39
00000CD0 : 75 03 E9 56 FF 3D 02 00 74 D5 3D 03 00 74 E9 8B : 66
00000CE0 : 46 04 05 02 00 50 E8 81 08 8B E5 5D C3 55 8B EC : 6E
00000CF0 : 83 EC 48 8D 46 B8 50 FF 76 04 E8 37 01 83 C4 04 : 76
------------------------------------------------------------------
     SUM : 96 51 50 6B 45 01 91 15 BB 44 91 0F 49 88 89 C9 : 50
```

```
ADDRESS  : +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
00000D00 : 0B C0 74 04 2B C0 EB 40 8D 46 B8 50 E8 21 0B 83 : CB
00000D10 : C4 02 05 90 00 50 E8 DE 09 83 C4 02 89 46 FE 0B : 9B
00000D20 : C0 75 0A B8 8A 06 50 E8 08 F8 83 C4 02 8B 5E FE : EF
00000D30 : C6 87 80 00 01 8D 46 B8 50 8B C3 05 8E 00 50 E8 : C2
00000D40 : C9 0A 83 C4 04 8B 46 FE 8B E5 5D C3 55 8B EC 8B : D4
00000D50 : 5E 04 C6 87 80 00 FF 53 E8 8E 09 8B E5 5D C3 55 : E5
00000D60 : 8B EC 83 EC 4E 56 E8 60 04 89 46 B2 FF 76 04 E8 : B8
00000D70 : 74 04 83 C4 02 8B 5E 04 80 BF 80 00 01 75 2B FE : 0C
00000D80 : 87 80 00 B8 AB 06 50 8B C3 05 8E 00 50 8D 46 B4 : 78
00000D90 : 50 E8 CF 01 83 C4 06 B8 10 00 50 8D 46 B4 50 E8 : 2C
00000DA0 : 61 04 83 C4 04 89 46 FE EB 14 8B 5E 04 80 BF 80 : 28
00000DB0 : 00 02 75 05 E8 80 04 EB EC C7 46 FE FF FF 83 7E : C9
00000DC0 : FE 00 75 56 8B 5E 04 80 7F 1E 2E 74 A8 8B F3 8B : 26
00000DD0 : 44 18 B1 09 D3 E8 05 BC 07 89 87 82 00 8B 44 18 : 12
00000DE0 : B1 05 D3 E8 25 0F 00 89 87 84 00 8B 44 18 25 1F : 64
00000DF0 : 00 89 87 86 00 8B 44 16 B1 0B D3 E8 89 87 88 00 : 8A
------------------------------------------------------------------
     SUM : A6 D0 99 96 27 C2 E1 7A 4D 1D 25 6D 49 3A 51 96 : 4F
```

```
ADDRESS  : +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
00000E00 : 8B 44 16 B1 05 D3 E8 25 3F 00 89 87 8A 00 8B 44 : 23
00000E10 : 16 25 1F 00 D1 E0 89 87 8C 00 FF 76 B2 E8 C6 03 : 7F
00000E20 : 83 C4 02 8A 46 FE 8B 5E 04 88 87 81 00 2A E4 5E : 00
00000E30 : 8B E5 5D C3 55 8B EC 83 EC 4C 56 FF 76 04 8D 46 : B9
00000E40 : B4 50 E8 C6 09 83 C4 04 8D 46 B4 50 E8 E1 09 83 : 32
00000E50 : C4 02 8B F0 8D 42 B3 89 46 FC 8B D8 80 3F 2F 75 : 54
00000E60 : 2A B8 AF 06 50 8D 46 B4 50 E8 6A 09 83 C4 04 0B : 6F
00000E70 : C0 74 18 B8 B1 06 50 8D 46 B5 50 E8 58 09 83 C4 : 73
00000E80 : 04 0B C0 74 06 8B 5E FC C6 07 00 8D 46 B4 50 E8 : BA
00000E90 : 9B 01 83 C4 02 89 46 FA A1 84 00 39 46 FA 74 22 : E2
00000EA0 : 3D FF FF 74 0A B8 86 00 50 E8 28 04 83 C4 02 B8 : 5C
00000EB0 : 86 00 50 FF 76 FA E8 C6 03 83 C4 04 8B 46 FA A3 : AF
00000EC0 : 84 00 8D 46 B4 50 E8 0B 04 83 C4 02 89 46 FE 0B : 73
00000ED0 : C0 75 17 FF 76 06 FF 76 FA E8 A3 03 83 C4 04 FF : 0E
00000EE0 : 76 06 E8 F1 00 83 C4 02 EB 06 8B 5E 06 C6 07 00 : 4B
00000EF0 : 8B 46 FE 5E 8B E5 5D C3 55 8B EC B8 80 07 50 FF : 17
------------------------------------------------------------------
     SUM : B8 5C EA B1 45 18 0F 5D 1C A5 28 7F 21 92 9A 20 : 4D
```

```
ADDRESS  : +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
00000F00 : 76 04 E8 FA 06 8B E5 5D C3 55 8B EC B8 80 07 50 : 4D
00000F10 : FF 76 04 E8 BF 06 8B E5 5D C3 55 8B EC 56 8B 5E : C1
00000F20 : 06 80 3F 7E 75 20 8B 5E 04 C6 07 00 B8 EA 10 50 : 94
00000F30 : 53 E8 71 08 83 C4 04 B8 EA 10 50 E8 F2 08 83 C4 : 2A
00000F40 : 02 01 46 04 EB 0D 8B 5E 04 FF 46 04 8B 76 06 8A : 0C
00000F50 : 04 88 07 8B 5E 06 FF 46 06 80 3F 00 75 C0 5E 8B : AA
00000F60 : E5 5D C3 55 8B EC 83 EC 04 56 FF 76 06 E8 C0 08 : C5
00000F70 : 83 C4 02 89 46 FC 0B C0 74 0A 8B 5E 06 8B F0 8A : 51
00000F80 : 40 FF EB 02 2A C0 88 46 FE FF 76 06 FF 76 04 E8 : BE
00000F90 : 79 08 83 C4 04 80 7E FE 00 74 21 80 7E FE 2F 74 : FC
00000FA0 : 1B 80 7E FE 3A 74 15 8B 5E 08 80 3F 00 74 0D B8 : C3
00000FB0 : B4 06 50 FF 76 04 E8 EC 07 83 C4 04 FF 76 08 FF : 25
00000FC0 : 76 04 E8 E0 07 83 C4 04 FF 76 04 E8 08 00 83 C4 : 44
00000FD0 : 02 5E 8B E5 5D C3 55 8B EC 83 EC 04 8B 46 04 89 : 8D
00000FE0 : 46 FC EB 37 8A 5E FE 2A FF F6 87 3D 0A 04 74 05 : B4
00000FF0 : FF 46 FC EB 23 8A 5E FE 2A FF F6 87 31 09 01 74 : 8A
------------------------------------------------------------------
     SUM : 81 BD 44 7F C6 56 8F 1A 07 B9 8E B0 A4 22 7D 42 : 49
```

```
ADDRESS  : +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
00001000 : 06 8A C3 04 20 EB 03 8A 46 FE 8B 5E FC 88 07 83 : 2A
00001010 : 7E FE 5C 75 03 C6 07 2F FF 46 FC 8B 5E FC 8A 07 : 03
00001020 : 2A E4 89 46 FE 0B C0 75 BB 8B E5 5D C3 55 8B EC : 32
00001030 : 83 EC 02 FF 76 04 E8 F7 07 83 C4 02 3D 02 00 7C : D4
00001040 : 14 8B 5E 04 80 7F 01 3A 75 0B 8A 07 2A E4 0C 20 : 86
00001050 : 2D 60 00 EB 03 A1 82 00 89 46 FE 8B E5 5D C3 55 : 50
00001060 : 8B EC 83 EC 02 FF 76 04 E8 C5 07 83 C4 02 05 04 : 67
00001070 : 00 50 E8 82 06 83 C4 02 89 46 FE 0B C0 75 0A B8 : D8
00001080 : B6 06 50 E8 AC F4 83 C4 02 8B 5E FE C7 07 00 00 : 92
00001090 : FF 76 04 8B C3 05 02 00 50 E8 6F 07 83 C4 04 83 : 4A
000010A0 : 3E DE 00 00 75 08 8B 46 FE A3 DE 00 EB 09 8B 1E : 86
000010B0 : E0 00 8B 46 FE 89 07 8B 46 FE A3 E0 00 8B E5 5D : 5E
000010C0 : C3 55 8B EC 83 EC 02 83 3E DE 00 00 75 04 2B C0 : 03
000010D0 : EB 26 A1 DE 00 89 46 FE 05 02 00 50 B8 5A 0E 50 : 24
000010E0 : E8 28 07 83 C4 04 8B 5E FE 8B 07 A3 DE 00 53 E8 : 97
000010F0 : F7 05 83 C4 02 B8 5A 0E 8B E5 5D C3 55 8B EC 83 : 44
------------------------------------------------------------------
     SUM : 5D 81 08 E5 4D 1D B3 E7 D8 12 6F 03 82 DB E6 9C : 0A
```

```
ADDRESS  : +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
00001100 : EC 04 FF 76 04 E8 28 07 83 C4 02 89 46 FC 05 04 : 9D
00001110 : 00 50 E8 E2 05 83 C4 02 89 46 FE 0B C0 75 0A B8 : 37
00001120 : D6 06 50 E8 0C F4 83 C4 02 8B 5E FE C7 07 00 00 : 12
00001130 : FF 76 04 8B C3 05 02 00 50 E8 CF 06 83 C4 04 83 : A9
00001140 : 3E E2 00 00 75 08 8B 46 FE A3 E2 00 EB 09 8B 1E : 8E
00001150 : E4 00 8B 46 FE 89 07 8B 46 FE A3 E4 00 8B E5 5D : 66
00001160 : C3 55 8B EC 83 EC 02 A1 E2 00 89 46 FE 0B C0 75 : 90
00001170 : 04 2B C0 EB 20 8B 46 FE 05 02 00 50 FF 76 04 E8 : 81
00001180 : 54 06 83 C4 04 0B C0 75 05 B8 01 00 EB 07 8B 5E : 7E
00001190 : FE 8B 07 EB D5 8B E5 5D C3 55 8B EC 83 EC 02 FF : 1C
000011A0 : 76 04 E8 8B 06 83 C4 02 03 46 04 89 46 FE 8B 5E : 3F
000011B0 : FE 80 3F 2F 74 0B FF 4E FE 8B 46 04 39 46 FE 73 : 7B
000011C0 : ED 8B 46 FE 40 8B E5 5D C3 55 8B EC C6 06 31 15 : 6A
000011D0 : 2F B8 B0 0E 50 B8 30 15 50 E8 C6 04 83 C4 04 A1 : E0
000011E0 : B2 0E 8B E5 5D C3 55 8B EC C6 06 31 15 1A 8B 46 : 19
000011F0 : 04 A3 36 15 B8 B0 0E 50 B8 30 15 50 E8 A3 04 8B : 1F
------------------------------------------------------------------
     SUM : 42 3B 79 57 E6 46 2B AC 09 31 7D FC 6B 0F 21 CC : 6A
```

```
ADDRESS   : +Ø +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
ØØØØ12ØØ : E5 5D C3 55 8B EC C6 Ø6 31 15 4E 8B 46 Ø4 A3 36 : DF
ØØØØ121Ø : 15 8B 46 Ø6 A3 34 15 B8 BØ ØE 5Ø B8 3Ø 15 5Ø E8 : D3
ØØØØ122Ø : 8Ø Ø4 83 C4 Ø4 F6 Ø6 BC ØE Ø1 74 Ø5 A1 BØ ØE EB : 59
ØØØØ123Ø : Ø2 2B CØ 8B E5 5D C3 55 8B EC C6 Ø6 31 15 4F B8 : 62
ØØØØ124Ø : BØ ØE 5Ø B8 3Ø 15 5Ø E8 58 Ø4 83 C4 Ø4 F6 Ø6 BC : A2
ØØØØ125Ø : ØE Ø1 74 Ø5 A1 BØ ØE EB Ø2 2B CØ 8B E5 5D C3 55 : A4
ØØØØ126Ø : 8B EC C6 Ø6 31 15 19 B8 BØ ØE 5Ø B8 3Ø 15 5Ø E8 : 9D
ØØØØ127Ø : 3Ø Ø4 83 C4 Ø4 AØ BØ ØE 2A E4 4Ø 8B E5 5D C3 55 : 1Ø
ØØØØ128Ø : 8B EC 83 7E Ø4 ØØ 75 Ø6 E8 D4 FF 89 46 Ø4 C6 Ø6 : 51
ØØØØ129Ø : 31 15 47 8A 46 Ø4 A2 36 15 8B 46 Ø6 Ø5 Ø3 ØØ A3 : DØ
ØØØØ12AØ : 38 15 B8 BØ ØE 5Ø B8 3Ø 15 5Ø E8 F5 Ø3 83 C4 Ø4 : 8B
ØØØØ12BØ : 8B 5E Ø6 8A 46 Ø4 Ø4 4Ø 88 Ø7 C6 47 Ø1 3A C6 47 : EB
ØØØØ12CØ : Ø2 5C F6 Ø6 BC ØE Ø1 74 Ø5 A1 BØ ØE EB Ø2 2B CØ : D5
ØØØØ12DØ : 8B E5 5D C3 55 8B EC C6 Ø6 31 15 3B 8B 46 Ø4 A3 : 21
ØØØØ12EØ : 36 15 B8 BØ ØE 5Ø B8 3Ø 15 5Ø E8 B5 Ø3 83 C4 Ø4 : 49
ØØØØ12FØ : F6 Ø6 BC ØE Ø1 74 Ø5 A1 BØ ØE EB Ø2 2B CØ 8B E5 : E7
-----------------------------------------------------------------
      SUM : 2D E6 A8 FA DB A2 48 1F 18 17 36 AB 39 F2 FA 4F : 1D

ADDRESS   : +Ø +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
ØØØØ13ØØ : 5D C3 55 8B EC C6 Ø6 31 15 ØE 8A 46 Ø4 FE C8 A2 : 48
ØØØØ131Ø : 36 15 B8 BØ ØE 5Ø B8 3Ø 15 5Ø E8 85 Ø3 83 C4 Ø4 : 19
ØØØØ132Ø : F6 Ø6 BC ØE Ø1 74 Ø5 A1 BØ ØE EB Ø2 2B CØ 8B E5 : E7
ØØØØ133Ø : 5D C3 55 8B EC 56 57 1E Ø6 8B 76 Ø4 E8 88 ØØ ØB : 3D
ØØØØ134Ø : CØ 75 2Ø B9 8Ø ØØ BØ 3D F2 AE 8B 76 Ø6 8B 4E Ø8 : Ø3
ØØØØ135Ø : 49 26 8A Ø5 88 Ø4 47 46 3C ØØ 74 Ø5 E2 F3 C6 Ø4 : 6B
ØØØØ136Ø : ØØ 33 CØ Ø7 1F 5F 5E 5D C3 ØØ ØØ ØØ ØØ 55 8B EC : C2
ØØØØ137Ø : 56 57 1E Ø6 FC 8C D8 8E CØ BF FD Ø6 8B 76 Ø4 AC : F2
ØØØØ138Ø : 3C ØØ 74 Ø7 AA 81 FF 77 Ø7 72 F4 BØ 3D AA 8B 76 : 5D
ØØØØ139Ø : Ø6 AC 3C ØØ 74 Ø7 AA 81 FF 77 Ø7 72 F4 BØ ØD AA : DE
ØØØØ13AØ : 8B C7 2D F9 Ø6 A2 F8 Ø6 BE F8 Ø6 2E 89 26 69 11 : 31
ØØØØ13BØ : 2E 8C 16 6B 11 CD 2E 2E 8E 16 6B 11 2E 8B 26 69 : DD
ØØØØ13CØ : 11 Ø7 1F 5F 5E 5D C3 FC 8C D8 8E CØ 8B FE B9 FF : Ø3
ØØØØ13DØ : FF BØ ØØ F2 AE 41 F7 D1 8B D1 B4 51 CD 21 8E C3 : F8
ØØØØ13EØ : 26 A1 2C ØØ 8E CØ BF ØØ ØØ 57 56 8B CA F3 A6 75 : 1Ø
ØØØØ13FØ : Ø4 26 8Ø 3D 3D 5E 5F 74 12 B9 FF FF BØ ØØ F2 AE : 6E
-----------------------------------------------------------------
      SUM : 7A 43 64 98 16 82 EE FB ØC 14 D2 4E 47 2F CØ B9 : 69

ADDRESS   : +Ø +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
ØØØØ14ØØ : 26 8Ø 3D ØØ 75 E3 B8 Ø1 ØØ EB Ø2 33 CØ C3 E9 E9 : 69
ØØØØ141Ø : Ø7 B4 3Ø CD 21 3C Ø2 73 ØE B8 Ø4 ØØ 5Ø E8 77 Ø9 : ØC
ØØØØ142Ø : 92 B4 Ø9 CD 21 CD 2Ø BF Ø7 Ø2 8B 36 Ø2 ØØ 2B F7 : D7
ØØØØ143Ø : 81 FE ØØ 1Ø 72 Ø3 BE ØØ 1Ø FA 8E D7 81 C4 6E 17 : FB
ØØØØ144Ø : FB 73 ØB 33 CØ 5Ø E8 7E Ø9 B8 FF 4C CD 21 81 E4 : 81
ØØØØ145Ø : FE FF 36 89 26 96 Ø8 36 89 26 94 Ø8 8B C6 B1 Ø4 : Ø7
ØØØØ146Ø : D3 EØ 48 36 A3 92 Ø8 Ø3 F7 89 36 Ø2 ØØ 8C C3 2B : A3
ØØØØ147Ø : DE F7 DB B4 4A CD 21 36 8C 1E Ø6 Ø9 16 Ø7 FC BF : 63
ØØØØ148Ø : 4E ØC B9 7Ø 17 2B CF 33 CØ F3 AA 16 1F E8 2B ØØ : 6C
ØØØØ149Ø : 16 1F E8 5B Ø9 E8 3D ØA 33 ED FF 36 24 Ø9 FF 36 : 67
ØØØØ14AØ : 22 Ø9 FF 36 2Ø Ø9 E8 67 ED 5Ø E8 BD ØØ B8 Ø3 ØØ : 75
ØØØØ14BØ : 5Ø E8 13 Ø9 B8 FF ØØ 5Ø E8 C6 ØØ B4 3Ø CD 21 A3 : 7E
ØØØØ14CØ : Ø8 Ø9 BB Ø4 ØØ B8 ØØ 44 CD 21 72 ØA F6 C2 8Ø 74 : E2
ØØØØ14DØ : Ø5 8Ø 8F ØC Ø9 4Ø 4B 79 EC B8 ØØ 35 CD 21 89 1E : 9B
ØØØØ14EØ : F4 Ø8 8C Ø6 F6 Ø8 ØE 1F B8 ØØ 25 BA AD 12 CD 21 : FD
ØØØØ14FØ : 16 1F 8B ØE 66 ØB E3 27 8E Ø6 Ø6 Ø9 26 8B 36 2C : FF
-----------------------------------------------------------------
      SUM : D7 FB EE 7E 59 5A E1 17 Ø1 F9 1C 5E ØA DF 44 8A : 14

ADDRESS   : +Ø +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
ØØØØ15ØØ : ØØ C5 Ø6 68 ØB 8C DA 33 DB 36 FF 1E 64 ØB 36 C5 : 6F
ØØØØ151Ø : Ø6 6C ØB 8C DA BB Ø3 ØØ 36 FF 1E 64 ØB 16 1F 8E : 26
ØØØØ152Ø : Ø6 Ø6 Ø9 26 8B ØE 2C ØØ E3 34 8E C1 33 FF 26 8Ø : 3E
ØØØØ153Ø : 3D ØØ 74 2A B9 ØC ØØ BE E8 Ø8 F3 A6 74 ØB B9 FF : 1E
ØØØØ154Ø : 7F 33 CØ F2 AE 75 17 EB E5 Ø6 1E Ø7 1F 8B F7 BF : F9
ØØØØ155Ø : ØC Ø9 AC 98 91 AC FE CØ 74 Ø1 48 AA E2 F7 16 1F : C9
ØØØØ156Ø : BE 7Ø ØB BF 7Ø ØB E8 5D ØØ C3 55 8B EC BE A2 ØE : B5
ØØØØ157Ø : BF A2 ØE E8 5Ø ØØ BE 7Ø ØB BF 72 ØB E8 47 ØØ EB : 36
ØØØØ158Ø : Ø3 55 8B EC BE 72 ØB BF 72 ØB E8 39 ØØ E8 BF Ø6 : 14
ØØØØ159Ø : B9 14 ØØ 33 DB F6 87 ØC Ø9 Ø1 74 Ø4 B4 3E CD 21 : C6
ØØØØ15AØ : 43 E2 F2 E8 Ø7 ØØ 8B 46 Ø4 B4 4C CD 21 8B ØE 66 : C8
ØØØØ15BØ : ØB E3 Ø7 BB Ø2 ØØ FF 1E 64 ØB 1E C5 16 F4 Ø8 B8 : EB
ØØØØ15CØ : ØØ 25 CD 21 1F C3 3B F7 73 ØA 4F 4F 8B ØD E3 F6 : B3
ØØØØ15DØ : FF D1 EB F2 C3 55 8B EC 57 56 8B 76 Ø4 8B 7E Ø6 : FD
ØØØØ15EØ : FF 4D Ø2 78 ØC 8B C6 8B 1D FF Ø5 88 Ø7 2A E4 EB : 57
ØØØØ15FØ : Ø8 57 56 E8 55 Ø2 83 C4 Ø4 5E 5F 8B E5 5D C3 55 : E1
-----------------------------------------------------------------
      SUM : 61 4D A7 AA ØD 9A EF CA ØE 82 CF D7 51 76 8D 2A : 13

ADDRESS   : +Ø +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
ØØØØ16ØØ : 8B EC 83 EC Ø6 57 56 FF 76 Ø4 E8 23 Ø2 83 C4 Ø2 : 68
ØØØØ161Ø : 8B F8 FF 76 Ø6 E8 5E Ø3 83 C4 Ø2 8B FØ FF 76 Ø6 : 86
ØØØØ162Ø : 57 B8 Ø1 ØØ 5Ø FF 76 Ø4 E8 88 Ø6 83 C4 Ø8 89 46 : 6D
ØØØØ163Ø : FC FF 76 Ø6 56 E8 DD Ø3 83 C4 Ø4 39 7E FC 75 Ø9 : 11
ØØØØ164Ø : 8B 5E Ø4 8A 41 FF 98 EB Ø3 B8 FF FF 5E 5F 8B E5 : 2Ø
ØØØØ165Ø : 5D C3 55 8B EC 83 EC Ø4 57 56 8B 36 24 Ø9 ØB F6 : FB
ØØØØ166Ø : 74 38 83 7E Ø4 ØØ 74 32 FF 76 Ø4 E8 C2 Ø1 83 C4 : C2
ØØØØ167Ø : Ø2 8B F8 EB 2Ø 8B 1C 8Ø 39 3D 75 16 57 FF 76 Ø4 : 88
ØØØØ168Ø : 53 E8 B7 Ø8 83 C4 Ø6 ØB CØ 75 Ø7 8B 1C 8D 41 Ø1 : Ø4
ØØØØ169Ø : EB ØA 83 C6 Ø2 83 3C ØØ 75 DB 2B CØ 5E 5F 8B E5 : 67
ØØØØ16AØ : 5D C3 55 8B EC 56 57 8B 7E Ø4 8B Ø5 8B 5D Ø2 8B : AB
ØØØØ16BØ : 4D Ø4 8B 55 Ø6 8B 75 Ø8 8B 7D ØA CD 21 57 8B 7E : 9F
ØØØØ16CØ : Ø6 89 Ø5 89 5D Ø2 89 4D Ø4 89 55 Ø6 89 75 Ø8 8F : CF
ØØØØ16DØ : 45 ØA 72 Ø4 33 F6 EB Ø8 E8 A4 Ø5 BE Ø1 ØØ 8B Ø5 : C1
ØØØØ16EØ : 89 75 ØC 5F 5E 8B E5 5D C3 55 8B EC 8B 5E Ø4 8Ø : 9Ø
ØØØØ16FØ : 4F FE Ø1 8B E5 5D C3 55 8B EC 56 57 BB 32 ØA 83 : D1
-----------------------------------------------------------------
      SUM : D2 3E 6B ØB 4D 3B 45 4F 6E 14 F9 C1 C5 93 C1 8Ø : 77
```

```
ADDRESS   : +Ø +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
ØØØØ17ØØ : 3F ØØ 75 29 1E Ø7 B8 Ø5 ØØ E8 CF Ø4 75 Ø5 33 CØ : E7
ØØØØ171Ø : 99 EB 24 4Ø 24 FE A3 32 ØA A3 34 ØA 96 C7 Ø4 Ø1 : 2C
ØØØØ172Ø : ØØ 83 C6 Ø4 C7 44 FE FE FF 89 36 38 ØA 8B 4E Ø4 : 31
ØØØØ173Ø : 8C D8 8E CØ E8 67 Ø3 5F 5E 8B E5 5D C3 55 8B EC : 1D
ØØØØ174Ø : 83 EC Ø8 57 56 BE 8Ø Ø7 FF 76 Ø4 E8 E2 ØØ 83 C4 : F3
ØØØØ175Ø : Ø2 8B F8 56 E8 1F Ø2 83 C4 Ø2 89 46 FE 56 57 B8 : 5F
ØØØØ176Ø : Ø1 ØØ 5Ø FF 76 Ø4 E8 4A Ø5 83 C4 Ø8 89 46 FA 56 : 6F
ØØØØ177Ø : FF 76 FE E8 9F Ø2 83 C4 Ø4 39 7E FA 75 1E FF 4C : D6
ØØØØ178Ø : Ø2 78 ØC BØ ØA 8B 1C FF Ø4 88 Ø7 2A E4 EB 1Ø 56 : D8
ØØØØ179Ø : B8 ØA ØØ 5Ø E8 B4 ØØ 83 C4 Ø4 EB Ø3 B8 FF FF 5E : FB
ØØØØ17AØ : 5F 8B E5 5D C3 55 8B EC 56 57 1E Ø7 8B 7E Ø4 8B : 25
ØØØØ17BØ : D7 33 CØ B9 FF FF F2 AE 4F 8B F7 8B 7E Ø6 8B DF : 6B
ØØØØ17CØ : B9 FF FF F2 AE 41 F7 D9 8B FE 8B F3 F3 A4 8B C2 : 53
ØØØØ17DØ : 5F 5E 8B E5 5D C3 55 8B EC 57 56 8B 76 Ø4 8B 7E : D4
ØØØØ17EØ : Ø6 1E Ø7 8B DF 33 CØ B9 FF FF F2 AE 41 F7 D9 8B : 7B
ØØØØ17FØ : FB F3 A6 8A 44 FF 33 C9 3A 45 FF 72 Ø4 74 Ø4 49 : 12
-----------------------------------------------------------------
      SUM : F2 E1 23 C3 26 5C 21 2E 5Ø DA C6 3Ø Ø9 E7 74 Ø1 : ØF

ADDRESS   : +Ø +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
ØØØØ18ØØ : 49 F7 D1 8B C1 5E 5F 8B E5 5D C3 55 8B EC 57 56 : 23
ØØØØ181Ø : 1E Ø7 8B 7E Ø6 8B F7 33 CØ B9 FF FF F2 AE 41 F7 : 38
ØØØØ182Ø : D9 8B 7E Ø4 8B D7 F3 A4 8B C2 5E 5F 8B E5 5D C3 : 79
ØØØØ183Ø : 55 8B EC 57 1E Ø7 8B 7E Ø4 33 CØ B9 FF FF F2 AE : 9F
ØØØØ184Ø : 8B C1 4Ø 4Ø F7 D8 5F 8B E5 5D C3 55 8B EC 83 EC : C5
ØØØØ185Ø : Ø4 57 56 8B 76 Ø6 F6 44 Ø6 83 74 Ø6 F6 44 Ø6 4Ø : 75
ØØØØ186Ø : 74 ØA 8Ø 4C Ø6 2Ø B8 FF FF E9 Ø4 Ø1 F6 44 Ø6 Ø1 : 55
ØØØØ187Ø : 75 FØ 8Ø 4C Ø6 Ø2 8Ø 64 Ø6 EF 2B CØ 89 44 Ø2 8B : 57
ØØØØ188Ø : F8 89 7E FE F6 44 Ø6 Ø8 75 13 8A 44 Ø7 98 8B D8 : 9D
ØØØØ189Ø : D1 E3 Ø3 D8 D1 E3 F6 87 18 Ø8 Ø1 74 4Ø 8B 3C 2B : 87
ØØØØ18AØ : 7C Ø4 8B 44 Ø4 4Ø 89 Ø4 8A 44 Ø7 98 8B D8 D1 E3 : A4
ØØØØ18BØ : Ø3 D8 D1 E3 8B 87 1A Ø8 48 89 44 Ø2 ØB FF 7E 12 : 74
ØØØØ18CØ : 57 FF 74 Ø4 8A 44 Ø7 98 5Ø E8 8B Ø8 83 C4 Ø6 89 : DC
ØØØØ18DØ : 46 FE 8B 5C Ø4 8A 46 Ø4 88 Ø7 E9 86 ØØ F6 44 Ø6 : 41
ØØØØ18EØ : Ø4 75 6A 81 FE 8Ø Ø7 75 43 8A 44 Ø7 98 5Ø E8 BØ : F6
ØØØØ18FØ : Ø7 83 C4 Ø2 ØB CØ 75 51 FF Ø6 5E ØB C7 44 Ø4 BE : 1C
-----------------------------------------------------------------
      SUM : FD 63 66 A7 D6 C3 C9 ØF 9D 2A 32 7A C6 7E C4 6B : C4

ADDRESS   : +Ø +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
ØØØØ19ØØ : ØE 8A 44 Ø7 98 8B D8 D1 E3 Ø3 D8 D1 E3 C6 87 18 : 86
ØØØØ191Ø : Ø8 Ø1 C7 Ø4 BF ØE 98 8B D8 D1 E3 Ø3 D8 D1 E3 C7 : A6
ØØØØ192Ø : 87 1A Ø8 ØØ Ø2 C7 44 Ø2 FF Ø1 E8 A6 B8 ØØ Ø2 5Ø : 53
ØØØØ193Ø : E8 C4 FD 83 C4 Ø2 89 44 Ø4 ØB CØ 74 ØC 8Ø 4C Ø6 : EØ
ØØØØ194Ø : Ø8 4Ø 89 Ø4 8A 44 Ø7 EB CD 8Ø 4C Ø6 Ø4 BF Ø1 ØØ : F8
ØØØØ195Ø : 57 8D 46 Ø4 5Ø 8A 44 Ø7 98 5Ø E8 FA Ø7 83 C4 Ø6 : 71
ØØØØ196Ø : 89 46 FE 39 7E FE 74 Ø3 E9 F7 FE 8A 46 Ø4 2A E4 : B9
ØØØØ197Ø : 5E 5F 8B E5 5D C3 55 8B EC 57 56 8B 76 Ø4 FF Ø6 : DØ
ØØØØ198Ø : 5E ØB 81 FE 8Ø Ø7 75 39 F6 44 Ø6 ØC 75 33 8A 44 : DF
ØØØØ199Ø : Ø7 98 8B C8 D1 EØ Ø3 C1 D1 EØ 8B F8 F6 85 18 Ø8 : 36
ØØØØ19AØ : Ø1 75 1E C7 44 Ø4 BE ØE C6 85 18 Ø8 Ø1 C7 85 1A : 41
ØØØØ19BØ : Ø8 ØØ Ø2 C7 44 Ø2 ØØ Ø2 C7 Ø4 BE ØE B8 Ø1 ØØ EB : 54
ØØØØ19CØ : 4E 81 FE 88 Ø7 74 Ø6 81 FE 98 Ø7 75 4Ø F6 44 Ø6 : E9
ØØØØ19DØ : Ø8 75 3A 8A 44 Ø7 98 8B C8 D1 EØ Ø3 C1 D1 EØ 8B : 28
ØØØØ19EØ : F8 F6 85 18 Ø8 Ø1 75 25 81 3E 84 Ø7 BE ØE 74 1D : D5
ØØØØ19FØ : C7 44 Ø4 BE ØE 8A 44 Ø6 98 A3 AØ ØE C6 85 18 Ø8 : Ø3
-----------------------------------------------------------------
      SUM : 4E 23 55 FØ ØC E4 DE 63 2B F5 6Ø AA EF 3B 7D 2C : E4

ADDRESS   : +Ø +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
ØØØØ1AØØ : Ø1 C7 85 1A Ø8 ØØ Ø2 8Ø 64 Ø6 FB EB A6 2B CØ 5E : 3Ø
ØØØØ1A1Ø : 5F 8B E5 5D C3 55 8B EC 57 56 8B 76 Ø6 83 7E Ø4 : 74
ØØØØ1A2Ø : ØØ 75 13 A1 84 Ø7 39 44 Ø4 75 ØB 56 E8 ØA Ø6 83 : 86
ØØØØ1A3Ø : C4 Ø2 2B CØ EB 5F 83 7E Ø4 ØØ 74 59 81 FE 8Ø Ø7 : D3
ØØØØ1A4Ø : 75 18 8A 44 Ø7 98 5Ø E8 57 Ø6 83 C4 Ø2 ØB CØ 74 : 17
ØØØØ1A5Ø : Ø9 56 E8 E4 Ø5 83 C4 Ø2 EB 1B 81 FE 88 Ø7 74 Ø6 : Ø7
ØØØØ1A6Ø : 81 FE 98 Ø7 75 2F 56 E8 CF Ø5 83 C4 Ø2 AØ AØ ØE : 6B
ØØØØ1A7Ø : 24 Ø4 Ø8 44 Ø6 8A 44 Ø7 98 8B C8 D1 EØ Ø3 C1 D1 : 8Ø
ØØØØ1A8Ø : EØ 8B F8 C6 85 18 Ø8 ØØ C7 85 1A Ø8 ØØ ØØ 2B CØ : 27
ØØØØ1A9Ø : 89 Ø4 89 44 Ø4 5E 5F 8B E5 5D C3 E9 CC ØØ 83 F9 : DC
ØØØØ1AAØ : EE 73 F8 41 8Ø E1 FE 8B 77 Ø2 FC AD 8B FE A8 Ø1 : D8
ØØØØ1ABØ : 74 42 48 3B C1 73 15 8B DØ Ø3 FØ AD A8 Ø1 74 34 : CE
ØØØØ1ACØ : Ø3 C2 Ø5 Ø2 ØØ 8B F7 89 44 FE EB E6 8B FE 74 ØC : F3
ØØØØ1ADØ : Ø3 F9 89 4C FE 2B C1 48 89 Ø5 EB Ø5 Ø3 F9 FE 4C : C7
ØØØØ1AEØ : FE 8B C6 8C DA 8C D1 3B D1 74 Ø5 26 8C 1E 42 ØB : B4
ØØØØ1AFØ : 89 7F Ø2 C3 26 C6 Ø6 46 ØB Ø2 3D FE FF 74 25 8B : 7Ø
-----------------------------------------------------------------
      SUM : 9F 42 D1 6E 89 61 ØØ FA Ø8 E2 35 C1 99 F3 FC 21 : 8D

ADDRESS   : +Ø +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
ØØØØ1BØØ : FE Ø3 FØ AD A8 Ø1 74 F2 8B FE 48 3B C1 73 BD 8B : 35
ØØØØ1B1Ø : DØ Ø3 FØ AD A8 Ø1 74 E2 Ø3 C2 Ø5 Ø2 ØØ 8B F7 89 : 46
ØØØØ1B2Ø : 44 FE EB E6 8B 47 Ø8 ØB CØ 74 Ø4 8E D8 EB 14 26 : BB
ØØØØ1B3Ø : FE ØE 46 ØB 74 11 8C D8 8C D7 3B C7 74 Ø5 26 8E : D8
ØØØØ1B4Ø : 1E 3E ØB 8B 37 EB BC 8B 77 Ø6 33 CØ E8 6A ØØ 3B : 58
ØØØØ1B5Ø : C6 74 ØD 24 Ø1 4Ø 4Ø 98 E8 5E ØØ 74 ØD FE 4D FE : 94
ØØØØ1B6Ø : E8 1C ØØ 74 Ø5 96 4E 4E EB 99 8C D8 8C D1 3B C1 : FØ
ØØØØ1B7Ø : 74 Ø4 26 A3 42 ØB 8B Ø7 89 47 Ø2 33 CØ 99 C3 51 : 92
ØØØØ1B8Ø : 8B 45 FE A8 Ø1 74 Ø3 2B C8 49 41 41 BA FF 7F 26 : ØA
ØØØØ1B9Ø : 3B 16 44 ØB 76 Ø4 D1 EA 75 F5 8B C1 Ø3 C6 72 15 : DB
ØØØØ1BAØ : Ø3 C2 72 ØD F7 D2 23 C2 2B C6 E8 ØC ØØ 75 Ø8 F7 : 4B
ØØØØ1BBØ : D2 D1 EA 75 E5 33 CØ 59 C3 52 51 E8 1D ØØ 74 18 : 2A
ØØØØ1BCØ : 57 8B FE 8B FØ Ø3 F2 C7 44 FE FE FF 89 77 Ø6 8B : E7
ØØØØ1BDØ : D6 2B D7 4A 89 55 FE 58 59 5A C3 53 5Ø 33 D2 1E : 92
ØØØØ1BEØ : 52 52 5Ø B8 Ø1 ØØ 5Ø Ø6 1F E8 89 Ø3 83 C4 Ø8 83 : 68
ØØØØ1BFØ : FA FF 1F 5A 5B 74 Ø2 ØB D2 C3 55 8B EC 56 57 8B : E7
-----------------------------------------------------------------
      SUM : 64 D9 31 2D F6 6F 4A 8F 66 A8 F1 A7 7Ø BE DD 14 : 9E
```

```
ADDRESS  : +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
00001C00 : 76 04 FC 33 C0 99 8B DA AC 3C 20 74 FB 3C 09 74 : 97
00001C10 : F7 3C 2D 9C 74 04 3C 2B 75 01 AC 3C 39 77 1F 2C : 34
00001C20 : 30 72 1B D1 E3 D1 D2 8B CB 8B FA D1 E3 D1 D2 D1 : 17
00001C30 : E3 D1 D2 03 D9 13 D7 03 D8 83 D2 00 EB DC 93 9D : 73
00001C40 : 75 07 F7 D8 83 D2 00 F7 DA 5F 5E 8B E5 5D C3 56 : 14
00001C50 : 33 F6 B9 36 00 32 E4 FC AC 32 E0 E2 FB 80 F4 55 : 8E
00001C60 : 74 07 B8 01 00 50 E8 5E 01 5E C3 72 08 33 C0 8B : E4
00001C70 : E5 5D C3 73 06 E8 0D 00 B8 FF FF 8B E5 5D C3 32 : EB
00001C80 : E4 E8 01 00 C3 A2 0A 09 0A E4 75 23 80 3E 08 09 : 9A
00001C90 : 03 72 0D 3C 22 73 0D 3C 20 72 05 B0 05 EB 07 90 : 6A
00001CA0 : 3C 13 76 02 B0 13 BB 48 0B D7 98 A3 00 09 C3 8A : 00
00001CB0 : C4 EB F7 55 8B EC 83 EC 06 57 56 8B 76 04 8B 7E : A2
00001CC0 : 0A 8B 46 06 F7 66 08 89 46 FA 89 46 FC 83 7E 06 : E1
00001CD0 : 00 74 06 83 7E 08 00 75 05 2B C0 E9 B3 00 F6 45 : BF
00001CE0 : 06 08 75 13 8A 45 07 98 8B D8 D1 E3 03 D8 D1 E3 : AA
00001CF0 : F6 87 18 08 01 74 75 83 7E FC 00 75 03 E9 86 00 : 6B
-------------------------------------------------------------
     SUM : 6E CA 95 5C 99 F8 22 76 92 B6 1A 73 7F 47 EF 45 : 21
```

```
ADDRESS  : +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
00001D00 : 8B 46 FC 39 45 02 72 19 50 56 FF 35 E8 B4 03 83 : D4
00001D10 : C4 06 8B 46 FC 29 45 02 01 05 C7 46 FC 00 00 EB : 01
00001D20 : D6 83 7D 02 00 74 1D FF 75 02 56 FF 35 E8 93 03 : E7
00001D30 : 83 C4 06 8B 45 02 01 05 29 46 FC 03 F0 C7 45 02 : 91
00001D40 : 00 00 EB B3 FF 4D 02 78 0C 8A 04 8B 1D FF 05 88 : 32
00001D50 : 07 2A E4 EB 0B 57 8A 04 98 50 E8 EE FA 83 C4 04 : F3
00001D60 : F6 45 06 20 75 20 46 FF 4E FC EB 8B FF 76 FC 56 : C2
00001D70 : 8A 45 07 98 50 E8 DF 03 83 C4 06 89 46 FE 3D FF : DE
00001D80 : FF 74 03 29 46 FC 8B 46 FA 2B 46 FC 2B D2 F7 76 : 83
00001D90 : 06 5E 5F 8B E5 5D C3 55 8B EC 56 57 B8 07 02 8E : 1B
00001DA0 : D8 1E 07 8B 56 04 BE 7A 0B AD 3B C2 74 10 40 96 : 29
00001DB0 : 74 0C 97 33 C0 B9 FF FF F2 AE 8B F7 EB EB 96 5F : AE
00001DC0 : 5E 8B E5 5D C2 02 00 55 8B EC 57 FF 76 04 E8 C6 : 39
00001DD0 : FF 0B C0 74 14 92 8B FA 33 C0 B9 FF FF F2 AE F7 : AA
00001DE0 : D1 49 BB 02 00 B4 40 CD 21 5F 8B E5 5D C2 02 00 : A9
00001DF0 : 8F 06 5C 0B 8E 1E 06 09 16 07 BE 80 00 AC 98 26 : 7C
-------------------------------------------------------------
     SUM : 3D 28 A2 B2 FA C9 62 D6 D8 C1 B0 79 79 91 DC 30 : 8F
```

```
ADDRESS  : +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
00001E00 : 80 3E 08 09 03 72 45 50 8E 06 2C 00 33 C0 8B C8 : DF
00001E10 : F7 D1 8B F8 F2 AE 26 38 05 75 F9 83 C7 03 8B C8 : 5C
00001E20 : F7 D1 57 F2 AE 5E 83 C1 02 F7 D9 5B 8B C3 03 C1 : A0
00001E30 : 05 03 00 25 FE FF 2B E0 8B FC 1E 06 1F 16 07 F3 : 0F
00001E40 : A4 B0 20 AA 8B CB 1F BE 81 00 EB 0E 8B C8 04 04 : 26
00001E50 : 24 FE 2B E0 8B FC B8 43 20 AB F3 A4 8B C1 AA 8B : 92
00001E60 : F4 16 1F 50 8B DC 8B FE AC 0A C0 74 20 E8 37 00 : 92
00001E70 : 74 F4 4E 56 FF 06 20 09 AC E8 32 00 AA 0A C0 74 : E8
00001E80 : 0C E8 23 00 75 F2 C6 45 FF 00 EB DA AA 8B F4 4B : C1
00001E90 : 4B 3B F3 73 08 AD 87 07 89 44 FE EB F2 8B DC 89 : C7
00001EA0 : 26 22 09 FF 26 5C 0B 3C 09 74 02 3C 20 C3 3C 5C : 4F
00001EB0 : 75 08 80 3C 22 75 03 AC EB 1A 3C 22 75 16 AC 3C : 55
00001EC0 : 0D 74 11 3C 22 75 07 80 7C FE 5C 75 04 4F AA EB : 1F
00001ED0 : ED AC EB DA C3 55 8B EC 55 8E 1E 06 09 33 C9 8B : 84
00001EE0 : C1 8B E9 8B F9 49 8B 36 2C 00 0B F6 74 08 8E C6 : C0
00001EF0 : F2 AE 45 AE 75 FA 45 97 40 24 FE 8B FD D1 E5 03 : 81
-------------------------------------------------------------
     SUM : 42 41 6B 45 59 A3 58 9E D2 8D 96 29 33 61 63 F2 : 2C
```

```
ADDRESS  : +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
00001F00 : C5 16 1F 57 BF 09 00 E8 0B 02 5F 8B CF 8B FD 03 : 52
00001F10 : F8 89 2E 24 09 1E 07 8E DE 33 F6 49 E3 13 81 3C : 92
00001F20 : 3B 43 74 05 89 7E 00 45 45 AC AA 0A C0 75 FA E2 : F9
00001F30 : ED 89 4E 00 16 1F 5D 8B E5 5D C3 55 8B EC 57 56 : 5F
00001F40 : 1E 07 8B 4E 08 E3 26 8B D9 8B 7E 04 8B F7 33 C0 : F5
00001F50 : F2 AE F7 D9 03 CB 8B FE 8B 76 06 F3 A6 8A 44 FF : 34
00001F60 : 33 C9 3A 45 FF 77 04 74 04 49 49 F7 D1 8B C1 5E : 71
00001F70 : 5F 8B E5 5D C3 55 8B EC 56 57 06 83 7E 08 00 75 : EC
00001F80 : 38 BF 96 08 8B 56 06 8B 46 04 48 75 07 E8 53 00 : 50
00001F90 : 72 27 EB 48 8B 36 E6 08 48 74 11 3B F7 74 0D 8B : 86
00001FA0 : 44 02 89 46 0C 56 E8 3A 00 5E 73 30 83 C6 04 81 : 68
00001FB0 : FE E6 08 73 04 0B D2 75 06 B8 FF FF 99 EB 1D 8B : 9D
00001FC0 : DA 83 C3 0F D1 DB B1 03 D3 EB B4 48 CD 21 72 E9 : 92
00001FD0 : 92 89 04 89 54 02 89 36 E6 08 33 C0 07 5F 5E 8B : ED
00001FE0 : E5 5D C3 8B 4E 0C 8B F7 39 4C 02 74 0C 83 C6 04 : C0
00001FF0 : 81 FE E6 08 75 F2 F9 EB 3F 8B DA 03 1C 72 39 8B : B1
-------------------------------------------------------------
     SUM : 45 A9 32 7D 42 06 08 8C 96 37 23 02 93 95 57 A3 : 8D
```

```
ADDRESS  : +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
00002000 : D3 8E C1 3B F7 75 06 39 1E 92 08 73 26 83 C3 0F : AE
00002010 : D1 DB D1 EB D1 EB D1 EB 3B F7 75 09 03 D9 A1 06 : 13
00002020 : 09 2B D8 8E C0 B4 4A CD 21 72 0D 3B F7 75 04 89 : F9
00002030 : 16 92 08 92 87 04 8B D1 C3 55 8B EC 83 EC 04 57 : 82
00002040 : 56 8B 76 04 2B FF 8A 44 06 24 03 3C 02 75 40 F6 : 69
00002050 : 44 06 08 75 13 8A 44 07 98 8B D8 D1 E3 03 D8 D1 : 0A
00002060 : E3 F6 87 18 08 01 74 27 8B 04 2B 44 04 89 46 FC : E9
00002070 : 0B C0 7E 1B 50 FF 74 04 8A 44 07 98 50 E8 D7 00 : A7
00002080 : 83 C4 06 3B 46 FC 74 07 80 4C 06 20 BF FF FF 8B : 7F
00002090 : 44 04 89 04 C7 44 02 00 00 8B C7 5E 5F 8B E5 5D : BE
000020A0 : C3 55 8B EC 8B 5E 04 83 FB 14 7D 11 83 FB 00 7C : 96
000020B0 : 0C F6 87 0C 09 40 74 05 B8 01 00 EB 02 33 C0 8B : 7B
000020C0 : E5 5D C3 55 8B EC 57 56 1E 07 8B 7E 04 8B 76 06 : B7
000020D0 : 8B D7 8B 4E 08 E3 35 3B FE 76 14 8B C6 03 C1 3B : 6E
000020E0 : F8 73 0C 03 F1 03 F9 4E 4F FD F3 A4 FC EB 1D 8B : 27
000020F0 : C7 0B C6 D1 E8 73 0A 8B C7 33 C6 D1 E8 72 EB A4 : D3
-------------------------------------------------------------
     SUM : 10 32 B6 A0 82 C4 DF 31 55 E0 C4 84 2D 49 84 17 : AC
```

```
ADDRESS  : +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
00002100 : 49 D1 E9 F3 A5 73 05 8A 04 26 88 05 8B C2 FC 5E : FB
00002110 : 5F 8B E5 5D C3 8B D0 03 06 96 08 72 35 39 06 92 : 69
00002120 : 08 73 25 05 0F 00 50 D1 D8 B1 03 D3 E8 8C D9 8B : 0C
00002130 : 1E 06 09 2B CB 03 C1 8E C3 8B D8 B4 4A CD 21 58 : DF
00002140 : 72 10 24 F0 48 A3 92 08 95 8B 2E 96 08 01 16 96 : B4
00002150 : 08 C3 8B C7 E9 59 F3 55 8B EC 8B 5E 04 F6 87 0C : 94
00002160 : 09 20 74 0E B8 02 42 33 C9 8B D1 CD 21 73 03 E9 : 4C
00002170 : 01 FB F6 87 0C 09 80 75 03 E9 81 00 8B 4E 08 8B : 5C
00002180 : 56 06 1E 07 33 C0 FC 57 56 8B F0 8B FA E3 65 B8 : 1D
00002190 : 0A 40 F2 AE 75 32 51 8B CF 2B CA 49 E3 10 CD 21 : 5B
000021A0 : 9C 03 F0 9D 73 04 B4 09 EB 49 0B C0 74 2F 46 B9 : 01
000021B0 : 02 00 BA 60 0B B4 40 CD 21 73 04 B4 09 EB 34 0B : 67
000021C0 : C0 74 1A 59 8B D7 EB C5 51 8B CF 2B CA CD 21 9C : E3
000021D0 : 03 F0 9D 73 04 B4 09 EB 1A 0B C0 75 16 F6 87 0C : A8
000021E0 : 09 40 74 0B 8B 5E 06 80 3F 1A 75 03 F8 EB 04 F9 : E8
000021F0 : B8 00 1C 59 72 02 8B C6 5E 5F E9 76 FA 8B 4E 08 : E9
-------------------------------------------------------------
     SUM : D4 B0 16 AE E9 9D F3 9F CA 64 2C 20 D6 52 4A 2F : 7B
```

```
ADDRESS  : +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
00002200 : 0B C9 75 05 8B C1 E9 6A FA 8B 56 06 B4 40 CD 21 : B0
00002210 : 73 04 B4 09 EB E4 0B C0 75 E0 F6 87 0C 09 40 74 : 69
00002220 : 0A 8B DA 80 3F 1A 75 03 F8 EB CF F9 B8 00 1C EB : 2A
00002230 : C9 55 8B EC 83 EC 04 57 56 BE 78 07 2B FF EB 14 : 1B
00002240 : F6 44 06 83 74 0B 56 E8 EF FD 83 C4 02 40 74 01 : 6A
00002250 : 47 83 C6 08 39 36 90 08 73 E6 8B C7 5E 5F 8B E5 : 77
00002260 : 5D C3 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 20
00002270 : 00 00 00 00 00 00 00 00 43 20 4C 69 62 72 61 72 : BF
00002280 : 79 20 2D 20 28 43 29 43 6F 70 79 72 69 67 68 74 : 33
00002290 : 20 4D 69 63 72 6F 73 6F 66 74 20 43 6F 72 70 20 : AA
000022A0 : 31 39 38 36 1F 00 49 6E 74 65 72 6E 61 6C 20 65 : B9
000022B0 : 72 72 6F 72 00 00 50 75 73 68 20 44 69 72 65 63 : 6C
000022C0 : 74 6F 72 79 20 56 65 72 2E 31 2E 30 20 5B 46 65 : FE
000022D0 : 62 2E 20 33 2C 20 31 39 39 30 5D 20 53 2E 4B 6F : BA
000022E0 : 62 61 79 61 73 68 69 00 01 00 00 00 00 00 00 00 : E2
000022F0 : 00 00 00 00 FF FF 2E 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 2C
-------------------------------------------------------------
     SUM : 5F 4D A2 3D 5C 7B B5 B4 86 29 A3 38 7A 99 62 1C : E6
```

```
ADDRESS  : +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
00002300 : 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
00002310 : 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
00002320 : 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
00002330 : 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 44 49 : 8D
00002340 : 52 53 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : A5
00002350 : 00 00 00 00 00 00 91 BC 82 C9 83 66 83 42 83 8C : 55
00002360 : 83 4E 83 67 83 8A 82 CD 82 A0 82 E8 82 DC 82 B9 : 3C
00002370 : 82 F1 81 42 00 83 66 83 42 83 8C 83 4E 83 67 83 : 31
00002380 : 8A 83 58 83 5E 83 62 83 4E 82 AA 88 EC 82 EA 82 : 8A
00002390 : DC 82 B7 81 42 00 20 6E 6F 74 20 66 6F 75 6E 64 : 85
000023A0 : 2E 00 2F 2B 00 70 6F 70 64 3A 20 00 64 69 72 73 : 47
000023B0 : 3A 20 00 70 75 73 68 64 3A 20 00 00 83 66 83 42 : 86
000023C0 : 83 8C 83 4E 83 67 83 8A 83 58 83 5E 83 62 83 4E : 49
000023D0 : 82 CD 8B F3 82 C5 82 B7 81 42 00 83 66 83 42 83 : 41
000023E0 : 8C 83 4E 83 67 83 8A 83 58 83 5E 83 62 83 4E 82 : 48
000023F0 : AA 88 EC 82 EA 82 DC 82 B7 81 42 00 20 00 3B 00 : 3F
-------------------------------------------------------------
     SUM : 60 1B 8A 8E EE A4 3D 17 B4 DA 9E 23 00 CF 4B FF : E1
```

```
ADDRESS  : +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
00002400 : 49 6E 76 61 6C 69 64 20 6F 70 74 69 6F 6E 20 2D : CD
00002410 : 00 70 75 73 68 64 2E 65 78 65 00 70 75 2E 65 78 : 84
00002420 : 65 00 70 64 2E 65 78 65 00 70 6F 70 64 2E 65 78 : 67
00002430 : 65 00 70 6F 2E 65 78 65 00 64 69 72 73 2E 65 78 : 71
00002440 : 65 00 64 73 2E 65 78 65 00 93 6F 98 5E 82 B3 82 : 5B
00002450 : EA 82 C4 82 A2 82 C8 82 A2 83 52 83 7D 83 93 83 : 30
00002460 : 68 96 BC 82 C5 82 B7 81 42 00 48 4F 4D 45 00 2E : 54
00002470 : 00 83 66 83 42 83 8C 83 4E 83 67 83 8A 96 BC 82 : 59
00002480 : CC 8E 77 92 E8 82 AA 90 B3 82 B5 82 AD 82 C8 82 : EC
00002490 : A2 81 42 00 43 44 50 41 54 48 00 2E 2F 2B 3B 2E : 0A
000024A0 : 2E 3B 7E 3B 2F 00 81 79 50 75 73 68 20 44 69 72 : 2A
000024B0 : 65 63 74 6F 72 79 20 56 65 72 2E 31 2E 30 81 40 : 61
000024C0 : 83 52 83 7D 83 93 83 68 83 8A 83 74 83 40 83 8C : AC
000024D0 : 83 93 83 58 81 7A 00 81 79 50 6F 70 20 44 69 72 : 54
000024E0 : 65 63 74 6F 72 79 20 56 65 72 2E 31 2E 30 81 40 : 61
000024F0 : 83 52 83 7D 83 93 83 68 83 8A 83 74 83 40 83 8C : AC
-------------------------------------------------------------
     SUM : B9 C0 BD 9E CC DB C6 81 B9 C9 B5 7A EB ED 2E 76 : EF
```

```
ADDRESS  : +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
00002500 : 83 93 83 58 81 7A 00 81 79 44 69 72 65 63 74 6F : B0
00002510 : 72 79 20 53 74 61 63 6B 20 56 65 72 2E 31 2E 30 : 0B
00002520 : 81 40 83 52 83 7D 83 93 83 68 83 8A 83 74 83 40 : 5E
00002530 : 83 8C 83 93 83 58 81 7A 00 81 45 8F 91 8E AE 00 : 1D
00002540 : 75 73 61 67 65 3A 00 20 20 70 75 73 68 64 20 5B : 2E
00002550 : 2D 68 5D 20 5B 3C 64 69 72 65 63 74 6F 72 79 20 : 9E
00002560 : 6E 61 6D 65 3E 5D 20 5B 2B 6E 5D 00 20 20 70 75 : D2
00002570 : 73 68 64 20 5B 2D 68 5D 20 5B 2B 6E 5D 00 20 20 : 5D
00002580 : 64 69 72 73 20 5B 2D 68 5D 00 81 45 83 49 83 76 : AA
00002590 : 83 56 83 87 83 93 00 20 20 2D 68 20 20 82 B1 82 : C3
000025A0 : CC 90 E0 96 BE 82 F0 95 5C 8E A6 82 B7 82 E9 81 : 4C
000025B0 : 42 00 81 45 89 F0 90 E0 00 81 40 3C 64 69 72 65 : 92
000025C0 : 63 74 6F 72 79 20 6E 61 6D 65 3E 82 C5 8E 77 92 : 0E
000025D0 : E8 82 B3 82 EA 82 BD 83 54 83 75 83 66 83 42 83 : C8
000025E0 : 8C 83 4E 83 67 83 8A 82 F0 81 41 8A C2 8B AB 95 : 9F
000025F0 : CF 90 94 43 44 50 41 54 48 82 CC 00 83 70 83 58 : C3
-------------------------------------------------------------
     SUM : 17 D4 92 2B 4C 85 F6 F1 CB 48 85 04 29 4E 72 CF : B4
```

```
ADDRESS   : +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
00002600 : 96 BC 82 CC 83 8A 83 58 83 67 82 CC 8F 87 82 C9 : 21
00002610 : 92 54 8D F5 82 F0 8D 73 82 A4 81 42 94 AD 8C A9 : 39
00002620 : 82 B5 82 BD 8F EA 8D 87 82 C9 82 CD 81 41 8C BB : A6
00002630 : 8D DD 82 CC 83 4A 83 8C 83 93 83 67 83 66 83 42 : 42
00002640 : 83 8C 83 4E 83 67 83 8A 82 F0 00 83 66 83 42 83 : 7A
00002650 : 8C 83 4E 83 67 83 8A 83 58 83 5E 83 62 83 4E 82 : 48
00002660 : C9 90 CF 82 F1 82 C5 82 A9 82 E7 81 41 83 4A 83 : 88
00002670 : 8C 83 93 83 67 82 F0 95 CF 8D 58 82 B7 82 E9 81 : 6C
00002680 : 42 00 81 40 81 7B 82 8E 82 F0 8E 77 92 E8 82 B5 : 37
00002690 : 82 BD 8F EA 8D 87 82 CD 81 41 83 66 83 42 83 8C : 9A
000026A0 : 83 4E 83 67 83 8A 83 58 83 5E 83 62 83 4E 82 CC : 88
000026B0 : 82 8E 94 D4 96 DA 81 69 82 4F 82 A9 82 E7 8E 6E : 33
000026C0 : 82 DC 82 E9 81 6A 82 CC 97 76 91 66 82 AA 00 90 : C2
000026D0 : E6 93 AA 82 C9 82 C8 82 E9 82 E6 82 A4 82 C9 83 : 7F
000026E0 : 58 83 5E 83 62 83 4E 82 F0 89 F1 93 5D 82 B3 82 : 82
000026F0 : B9 82 E9 81 42 00 81 40 88 F8 90 94 82 F0 8F C8 : 15
-----------------------------------------------------------------
      SUM : DD D1 E0 F4 6E 71 03 2E 5C 40 B3 42 06 E3 00 50 : 5C
```

```
ADDRESS   : +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
00002700 : 97 AA 82 B5 82 BD 8F EA 8D 87 82 C9 82 CD 81 41 : A0
00002710 : 83 58 83 5E 83 62 83 4E 82 CC 90 E6 93 AA 82 C6 : BB
00002720 : 82 BB 82 CC 8E 9F 82 F0 93 FC 82 EA 8A B7 82 A6 : 8E
00002730 : 82 E9 81 42 00 81 45 82 BB 82 CC 91 BC 00 81 40 : 8D
00002740 : 7E 20 82 CD 8A C2 8B AB 95 CF 90 94 48 4F 4D 45 : 20
00002750 : 82 CC 93 E0 97 65 82 F0 95 5C 82 B7 81 42 00 81 : 9D
00002760 : 40 8A C2 8B AB 95 CF 90 94 43 44 50 41 54 48 82 : 80
00002770 : CC 83 66 83 74 83 48 83 8B 83 67 92 6C 82 CD 20 : DC
00002780 : 00 2E 2F 2B 3B 2E 2E 3B 7E 3B 2F 00 81 40 43 44 : 8A
00002790 : 50 41 54 48 82 CC 83 70 83 58 96 BC 82 C9 82 CD : 35
000027A0 : 83 68 83 89 83 43 83 75 96 BC 82 F0 8A DC 82 DE : 3F
000027B0 : 82 B1 82 C6 82 AA 82 C5 82 AB 82 E9 81 42 00 81 : CA
000027C0 : 40 83 66 83 42 83 8C 83 4E 83 67 83 8A 96 BC 82 : 99
000027D0 : CC 8D C5 8C E3 82 C9 20 2F 2B 20 82 F0 95 74 82 : 6F
000027E0 : AF 82 E9 82 B1 82 C6 82 CC 82 E6 82 C1 82 C4 82 : 56
000027F0 : BB 82 CC 89 BA 82 CC 83 54 83 75 83 66 83 42 83 : 9A
-----------------------------------------------------------------
      SUM : F5 3B AD B8 25 6E 9A E5 5C 6F C8 F6 80 EC E5 CE : 4F
```

```
ADDRESS   : +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
00002800 : 8C 83 4E 83 67 83 8A 00 82 CC 92 86 82 E0 92 54 : 02
00002810 : 8D F5 82 B7 82 E9 82 E6 82 A4 82 C9 82 C8 82 E9 : B4
00002820 : 81 42 00 81 40 83 66 83 42 83 8C 83 4E 83 67 83 : 7F
00002830 : 8A 83 58 83 5E 83 62 83 4E 82 CC 90 E6 93 AA 82 : 7F
00002840 : F0 8E E6 82 E8 8F 9C 82 AD 81 42 93 96 91 52 81 : 78
00002850 : 41 83 4A 83 8C 83 93 83 67 83 66 83 42 83 8C 83 : 5D
00002860 : 4E 83 67 83 8A 82 CD 88 DA 93 AE 82 B7 82 E9 81 : 5C
00002870 : 42 00 81 40 81 7B 82 8E 82 F0 8E 77 92 E8 82 B5 : 37
00002880 : 82 BD 8F EA 8D 87 82 CD 81 41 83 66 83 42 83 8C : 9A
00002890 : 83 4E 83 67 83 8A 83 58 83 5E 83 62 83 4E 82 CC : 88
000028A0 : 82 8E 94 D4 96 DA 81 69 82 4F 82 A9 82 E7 8E 6E : 33
000028B0 : 82 DC 82 E9 81 6A 82 CC 97 76 91 66 82 F0 00 8E : 06
000028C0 : E6 82 E8 8F 9C 82 AD 81 42 00 81 40 8C BB 8D DD : DF
000028D0 : 82 CC 83 66 83 42 83 8C 83 4E 83 67 83 8A 83 58 : AE
000028E0 : 83 5E 83 62 83 4E 82 CC 8F F3 8B B5 82 F0 95 5C : 0A
000028F0 : 8E A6 82 B7 82 E9 81 42 00 00 83 81 83 82 83 8A : B1
-----------------------------------------------------------------
      SUM : 67 98 D8 22 51 D1 8D 7C 75 A1 7B 25 77 5A 29 EB : BF
```

```
ADDRESS   : +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
00002900 : 82 AA 91 AB 82 E8 82 DC 82 B9 82 F1 81 42 28 69 : 32
00002910 : 6E 20 64 69 72 6F 70 65 6E 29 00 2A 2E 2A 00 2F : 59
00002920 : 00 3A 2F 00 2F 00 83 81 83 82 83 8A 82 AA 91 AB : 16
00002930 : 82 E8 82 DC 82 B9 82 F1 81 42 28 69 6E 20 70 75 : 3D
00002940 : 74 6C 73 74 29 00 83 81 83 82 83 8A 82 AA 91 AB : 6E
00002950 : 82 E8 82 DC 82 B9 82 F1 81 42 28 69 6E 20 70 75 : 3D
00002960 : 74 70 61 74 68 29 00 00 00 53 45 54 20 00 00 00 : 56
00002970 : 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
00002980 : 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
00002990 : 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
000029A0 : 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
000029B0 : 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
000029C0 : 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
000029D0 : 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
000029E0 : 00 00 00 00 00 00 00 00 EA 11 00 00 EA 11 01 00 : F7
000029F0 : 00 00 00 00 00 00 02 01 00 00 00 00 00 00 06 02 : 0B
-----------------------------------------------------------------
      SUM : DC B0 FC B4 B8 F2 FE 26 E2 CE 1D 55 99 11 31 DA : E1
```

```
ADDRESS   : +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
00002A00 : 00 00 00 00 00 00 84 03 00 00 00 00 00 00 02 04 : 8D
00002A10 : 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
00002A20 : 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
00002A30 : 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
00002A40 : 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
00002A50 : 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
00002A60 : 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
00002A70 : 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
00002A80 : 00 00 00 00 00 00 00 00 01 00 00 02 00 00 00 00 : 03
00002A90 : 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
00002AA0 : 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
00002AB0 : 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
00002AC0 : 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
00002AD0 : 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
00002AE0 : 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
00002AF0 : 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
-----------------------------------------------------------------
      SUM : 00 00 00 00 00 00 84 03 01 00 00 02 00 00 02 04 : 90
```

```
ADDRESS   : +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
00002B00 : 10 08 00 00 00 00 00 00 07 02 00 00 00 00 00 00 : 21
00002B10 : 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
00002B20 : 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
00002B30 : 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
00002B40 : 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
00002B50 : 00 00 00 00 00 00 96 08 3B 43 5F 46 49 4C 45 5F : FA
00002B60 : 49 4E 46 4F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 2C
00002B70 : 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 81 81 81 01 : 84
00002B80 : 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 01
00002B90 : 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
00002BA0 : 00 20 20 20 20 20 20 20 20 20 28 28 28 28 28 20 : 08
00002BB0 : 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 : 00
00002BC0 : 20 48 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 : 48
00002BD0 : 10 84 84 84 84 84 84 84 84 84 84 10 10 10 10 10 : 88
00002BE0 : 10 10 81 81 81 81 81 81 01 01 01 01 01 01 01 01 : 2E
00002BF0 : 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 10 10 10 10 : 4C
-----------------------------------------------------------------
      SUM : BB 73 9C A5 56 56 EC 5E 18 1B 3D B0 43 46 3F D1 : 1E
```

```
ADDRESS   : +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
00002C00 : 10 10 82 82 82 82 82 82 02 02 02 02 02 02 02 02 : 3C
00002C10 : 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 10 10 10 10 : 58
00002C20 : 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 20
00002C30 : 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
00002C40 : 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
00002C50 : 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
00002C60 : 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
00002C70 : 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
00002C80 : 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
00002C90 : 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
00002CA0 : 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
00002CB0 : 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
00002CC0 : 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
00002CD0 : 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
00002CE0 : 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 08 08 08 : 18
00002CF0 : 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 : 80
-----------------------------------------------------------------
      SUM : 3A 1A 8C 8C 8C 8C 8C 8C 0C 0C 0C 0C 1A 22 22 22 : 4C
```

```
ADDRESS   : +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
00002D00 : 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 : 80
00002D10 : 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 : 80
00002D20 : 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 00 08 0C 0C : 80
00002D30 : 0C 0C 0C 0C 0C 0C 0C 0C 0C 0C 0C 0C 0C 0C 0C 0C : C0
00002D40 : 0C 0C 0C 0C 0C 0C 0C 0C 0C 0C 0C 0C 0C 08 0A 0A : B8
00002D50 : 0A 0A 0A 09 09 09 09 09 09 09 09 09 09 09 09 09 : 93
00002D60 : 09 09 09 09 09 09 09 09 09 09 09 09 09 09 09 09 : 90
00002D70 : 09 09 09 09 09 09 09 09 09 09 09 09 09 09 09 09 : 90
00002D80 : 09 09 09 09 09 09 09 09 09 09 09 09 09 0C 0C 0C : 99
00002D90 : 0C 0C 0C 0C 0C 0C 0C 0C 0C 0C 0C 0C 0C 0C 0C 0C : C0
00002DA0 : 0C 0C 0C 0C 0C 0C 0C 0C 0C 0C 00 00 00 00 00 00 : 78
00002DB0 : 00 00 00 00 00 20 00 00 00 16 02 02 18 0D 09 0C : 74
00002DC0 : 0C 0C 07 08 FF FF FF 12 0D 12 02 FF 00 00 00 00 : 56
00002DD0 : 0D 0A 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 17
00002DE0 : 31 20 3C 3C 4E 4D 53 47 3E 3E 01 00 0D 0A 65 72 : 69
00002DF0 : 72 6F 72 20 32 30 30 31 3A 20 4E 75 6C 6C 20 70 : BB
-----------------------------------------------------------------
      SUM : 29 12 22 D0 EB 08 EE F6 F1 F2 B3 D6 E9 E2 F3 53 : 81
```

```
ADDRESS   : +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
00002E00 : 6F 69 6E 74 65 72 20 61 73 73 69 67 6E 6D 65 6E : 76
00002E10 : 74 0D 0A 00 00 00 0D 0A 65 72 72 6F 72 20 32 30 : 4E
00002E20 : 30 30 3A 20 53 74 61 63 6B 20 6F 76 65 72 66 6C : 5E
00002E30 : 6F 77 0D 0A 00 03 00 0D 0A 65 72 72 6F 72 20 32 : 93
00002E40 : 30 30 33 3A 20 49 6E 74 65 67 65 72 20 64 69 76 : 1E
00002E50 : 69 64 65 20 62 79 20 30 0D 0A 00 04 00 0D 0A 65 : 14
00002E60 : 72 72 6F 72 20 32 30 30 34 3A 20 44 4F 53 20 32 : 3D
00002E70 : 2E 30 20 6F 72 20 6C 61 74 65 72 20 72 65 71 75 : 74
00002E80 : 69 72 65 64 0D 0A 24 00 09 00 0D 0A 65 72 72 6F : B7
00002E90 : 72 20 32 30 30 39 3A 20 4E 6F 74 20 65 6E 6F 75 : BF
00002EA0 : 67 68 20 73 70 61 63 65 20 66 6F 72 20 65 6E 76 : CB
00002EB0 : 69 72 6F 6E 6D 65 6E 74 0D 0A 00 FF FF FF 00 00 : 80
-----------------------------------------------------------------
      SUM : 66 BF 0C 4E E6 06 E7 09 EB 59 A3 33 7E DE 70 18 : 59
```

for power users

Meet the WINDOWS

通信ソフト WINTERM1.2

竹山　正寿

その1

WINDOWS上の通信ソフト WINTERM

パソコンソフトの四天王といえば，ワープロ，カルク，データベースと並んで通信ソフト(コミュニケーションツール/ターミナルソフト)があげられる。日本ではLANやネットによるコンピュータどうしの接続はあまり有効に活用されているとはいえないが，米国では通信なくしてビジネスユースのパソコンは語れないという状況だ。

パソコン通信という分野は，今後の日本でも重要な意味を持ってくるに違いない。そのような状況の中，WINDOWS上の通信ソフト「WINTERM」がバージョンアップされた。そこで，今回と次回の2回に分けて，このWINTERMの機能，WINTERMがもたらす未来の環境についてレポートすることにしよう。

なお，今回のレポートは，市販品ではなく開発中のものを使用したため，市販されるまでに若干の仕様変更などがあるかもしれないが，ご容赦いただきたい。

WINDOWSに入っているTERMINAL.EXEは使い勝手が悪い?

MS-WINDOWSのパッケージには通信ソフトの「TERMINAL.EXE」がすでに付いている。通信ソフトが付いているのに，わざわざWINTERMを購入する必要性があるのかどうか考える人もいるだろう。しかし，TERMINAL.EXEはターミナルモードのようなもので，最低限の機能しか持っていない。たとえば，自動ログインはできないとか，ATコマンドがサポートされていないとか，ファイル転送用のプロトコルがXmodemさえサポートされていないなど不満をあげればきりがない。やはり，本格的にWINDOWS上で通信を行うのであればWINTERMを購入すべきだろう。

では，MS-DOS環境下の通信ソフトに比べWINTERMを使えばどのような利点があるのだろうか？　この答は次号でお答えしよう。

しっかりした基本性能を持っているWINTERM

さて，WINTERMの基本性能はしっかりしており，大型コンピュータの端末としてパソコンを利用するために作られたターミナルエミュレータソフトとしても十分利用できる仕様になっている。ただし，多機能でパラメータなども設定が細かくできるので，100%使いこなそうとすると多少面倒くさい部分がある。

しかし，初心者に対する配慮もなされており，対応モデムでメジャーなパソコン通信サービスを利用するならマニュアルを読むだけで利用できるだろう。またハードディスクへの組み込みも大変細かな配慮がなされている。

対応モデムは日本電気のCOMSTER，MEDIASTAR，DATAXだけでなく，アイワのPV-A1200/MKII/MKIII，PV-A24V42/24MNP4/5やオムロンMD1200A，MD2400B/F，MD24FS4/5/7/FP4などの製品がサポートされている。

〈表1〉WINTERMとESTERM2の比較表

	WINTERM 1.2 日本電気コンピュータシステム	ESTERM 2 アスキー
●価格	予価28,000円	28,000円
●通信機能		
ANSIエスケープシーケンス	準拠	準拠
最高通信速度	9600BPS	38400BPS
ブレーク信号送出	有	有
特定バイトのマスク/変	無	有
●動作環境		
DOS	MS-DOS 3.1以上 MS-WINDOWS 2.0以上	MS-DOS 2.11以上
メモリ	640Kバイト以上	384Kバイト以上
DOSエスケープ	PIFによる	可能
●文書入力		
エディタ機能	エディタあり	エディタあり
日本語FEP	利用可能 (WINDOWS対応)	利用可能 VJE-β付属
●文書編集		
逆スクロール	可能	可能
切り出し	可能	可能
●オート機能		
オートログイン	通信言語による	通信言語/学習機能あり
オートタイプ	可能	可能
サンプル	可能	有
●PDSダンロード		
プロトコル	Xmodem(CRC/CHECKSUM) Ymodem(128/1K) YmodemB(1K) TransIt Kermit FTRAN	Xmodem(CHECKSUM) Ymodem(128/1K) TransIt

MS-DOSの通信ソフト同様，非常に多機能

WINTERMは，基本的にはCCT-98IIやCTERM 2のような多機能な通信ソフトである。大きく違う点は，MS-WINDOWS環境下であるため，別のアプリケーションとマルチタスクで使用できるということである。　つまり，PDSをダウンロードしている最中に別ウインドーを開けてログの文章を編集することができるのである。このへんは来月号で詳しく紹介する。

なお，基本性能は**表1**にあげておく。

特に，通信プロトコルがXmodem(CHECK SUM/CRC)から始まって，Ymodem(128/1K)，YmodemB(1K)，TransIt，Kermit，FTRANまでサポートされているのでPDSをダウンロードする際に困ることはないだろう。

通信言語も強力なコマンドが用意されている

このソフトには，いわゆる通信言語にあたるスクリプトも用意されている。このスクリプトは約30のコマンド，50以上の関数/演算子が使用できる。マニア向け通信ソフトのCCT-98IIほど多くはないが，十分強力な部類に入る。また，サンプルのログインデータも60局ほど付属している。また自動ログインはもちろん，複雑な自動オペレーションも可能である。

さらに，ウォッチミーと呼ばれる簡易エディタ機能があり，スクリプトを書く際に非常に便利である。MS-DOS上のソフトでは，いちいちエディタなどを立ち上げ直してから書き込みを行わなくてはならないが，ウォッチミー機能を使えば変数の一覧を探したり，ヘルプを見ることができ大変便利である。

ワンポイントアドバイス

通信ソフトとモデムの関係は?

通信ソフトには通信速度という項目がある。この通信速度は，パソコンとモデム間，モデムとホスト間で意味合いが異なる。2400BPSのモデムであってもパソコンとモデム間で1200BPSしか使えないのであれば1200BPSのモデムと同等になってしまう。逆にパソコンとモデム間が9600BPSでもモデムが2400BPSまでしか対応していなければ2400BPSで通信することになる。

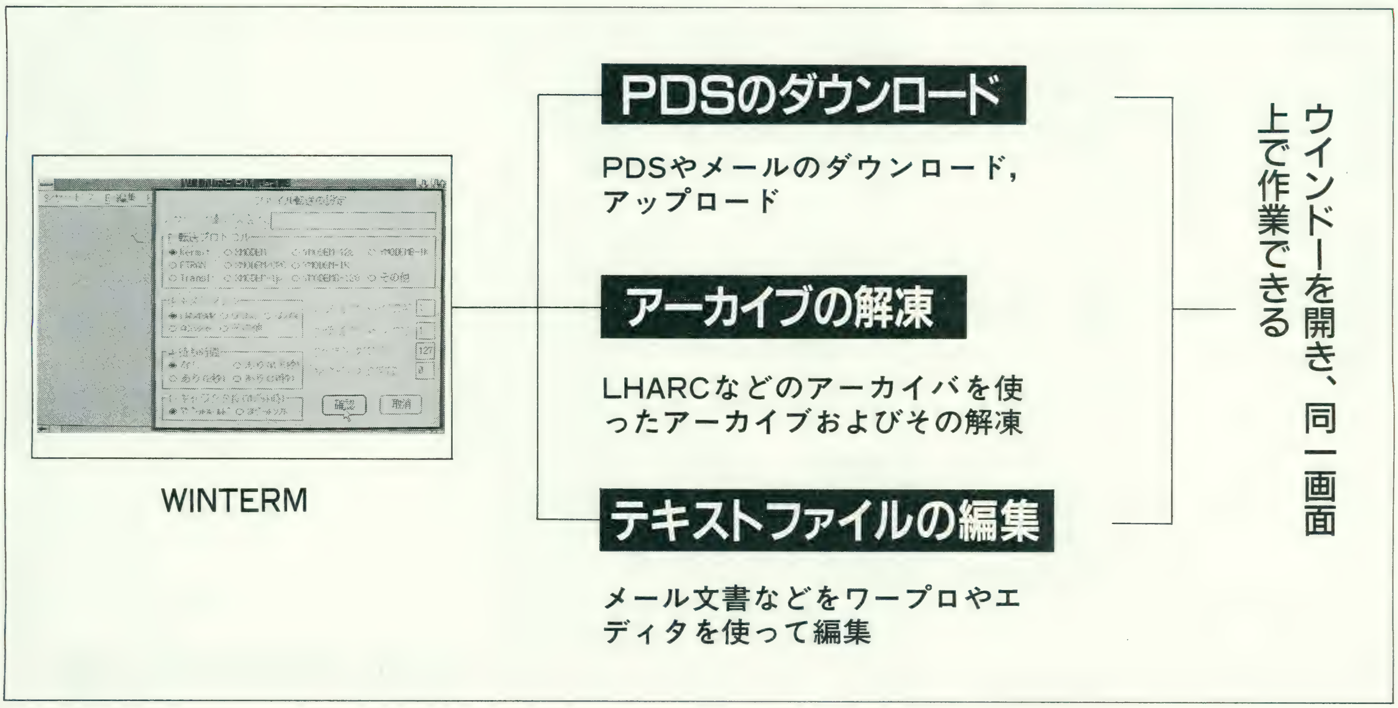
また，2400BPS+MNP 5のモデムのような圧縮機能を持ったモデムの場合，いったんモデムの通信速度を設定してしまうと圧縮による実質4800BPSの転送速度が生かされない。

パソコンとモデムの間はできるだけ通信速度をあげておくことが重要である。通信ソフトによっては，このパソコンとモデム間，モデム自体の通信速度を別々に設定できるものもある。

WINTERMはパソコンとモデム間の通信速度のみ設定するタイプである。この設定さえ終われば，あとはソフトがモデムへATやCCITTコマンドを送って制御してくれる。

製品概略	WINTERM Ver.1.2
対応機種	PC-9800シリーズ MS-DOS Ver.3.1以上 MS-WINDOWS 2.0以上
価格	28,000円
発売日	未定
連絡先	日本電気コンピュータシステム(株) 03-265-6161

MS-WINDOWS上の通信ソフトWINTERM 1.0のマイナーチェンジ版。変更された部分は通信条件の設定がパラメータ設定だけでなく，モデム機種を選択することである程度自動化された。また，約60種類(予定)の主要ネット用のオートログイン・プログラム(スクリプト)があらかじめ用意された。さらに，バックスクロール機能の強化(80×800行まで)，ファイル転送にアスキーネットで採用されているTransIt，遅いネットで有効なプロンプト待ち送信機能，海外ネットで利用されるマーク，スペースパリティなどをサポートした。



for power users

OS/2 FUTURE

MIFES/2で快適なOS/2環境を——2

OS/2版MIFESのかんどころ

坂本 浩

前回はキーボード関係を中心に説明した。今回はこれと並んでマルチタスクでの基本ポイントであるファイルの競合防止の問題について解説してみよう。

マルチタスクゆえの悩み ファイルに対するプログラムの競合

MIFES/2のようなマルチファイルのスクリーンエディタをマルチタスク環境で使用していると，そのうちに以下のような状況が生じる。すなわち，

①エディタ1でファイルAを編集中，別の仕事Bが発生，Aの編集画面をそのままに別のウインドーに移動して仕事Bを行う。

②仕事Bを進めている途中でファイルCを参照する必要が発生，エディタ2を起動してファイルCをながめる。

③ファイルCを見ていたら最初のファイルAが見たくなり，エディタ2でファイルAを参照しているうちに大きなまちがいを発見，修正が必要になる。

といった場面である。言葉で説明するとややこしいが，要するに1つのファイルAに対して複数のプログラムが同時にアクセスする可能性がある。つまり，ファイルに対してプログラムが競合する可能性があるということなのだ。

これはファイルにとっては大変危険な状態である。1枚の絵を2人の人間が協力して描く場合のように，お互いの筆の動きを殺さず，しかもそれぞれの個性を発揮するといった芸当はいまのソフトウェアには不可能なのである。

多くの場合，1つのファイルに複数のプログラムがアクセスしているのを知ることさえ難しいので，オペレーティング・システムは，以上のような状況が発生することを抑制するか，発生しても何とか双方のプログラムを制御して大事に至らないようにする機構を持っている(**コラム1**)。

以上のような状態に無関心なシステム/プログラムの環境では，先に書き込んだデータが失われてしまい，無駄になってしまうことが往々にして起こる(**図2**)。それでは困るわけだ。

ファイルの競合を防止する MIFES/2の"-JX"オプション

まず，MIFES/2で同じファイルをアクセスすることを考えてみよう。図2をもう一度参照してほしい。ファイルが変更されないことがあらかじめ分かっている場合を除いて，最初に編集を終了するユーザーはデータが失われる危険性があるし，あとから編集を開始したユーザーはすでにその時点でファイルの内容が最新のものでなくなっている危険性がある。

シングルユーザーのシステムでは，このような状況はユーザー側が注意すれば回避できるのだが，マルチユーザーのシステムではそうはいかない。そこで，回避すべき状況に自分がいることを知らせてくれる機構があればずいぶん助かる。

結論からいうと，MIFES/2では，ノーマルな状態で，あるファイルを重複して編集しているかどうかは(ユーザーが覚えていない限り)分からない。コラム1に示したように，OS/2ではファイルオープン時にほかのプロセスが同じファイルに読み書きできるかどうかをシステムに通知す

コラム1 「OS/2のファイル競合防止機構」

通常アプリケーションがファイルにアクセスする場合は，**図1**のような手順を踏む。オープン動作によってシステムに対してファイルを使用することを宣言し，アクセスが終了したらクローズしてファイルの使用がすんだことを通知するわけだ。

オープン時にアプリケーションはファイルをどんな形式でアクセスするか，また，ほかのプログラムにもそのファイルをアクセスすることを許すかなどをシステムに通知することが多い。OS/2においてもそれが必要で，特に競合に関して2つのモードを指定するようになっている。

アクセスモード(AccessMode)
アプリケーション自身がどのようなアクセスを行うかを指定する。読みだし専用/書き込み専用/読みだし・書き込みアクセスの3つのうちどれかを選択する。

シェアリングモード(SharingMode)
ほかのプロセスに対して読み書きを禁止するかどうかを指定する。

読みだし・書き込みアクセスを拒否する
書き込みアクセスを拒否する
読み出しアクセスを拒否する
読みだし・書き込みどちらも拒否しない
の4つを選択する。

あとから同じファイルにアクセスするプロセスは，すでにほかのプロセスが設定したシェアリングモードに矛盾しないアクセスモード，シェアリングモードを選択する限りにおいてアクセスが許可される仕組みになっている。ただし，これもファイルオープン・クローズを繰り返したりすると，そのあいだに別のプロセスにもぐり込まれる危険性はある。

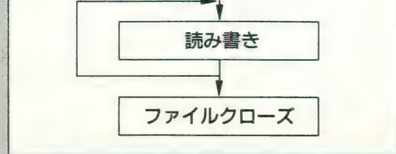


図1

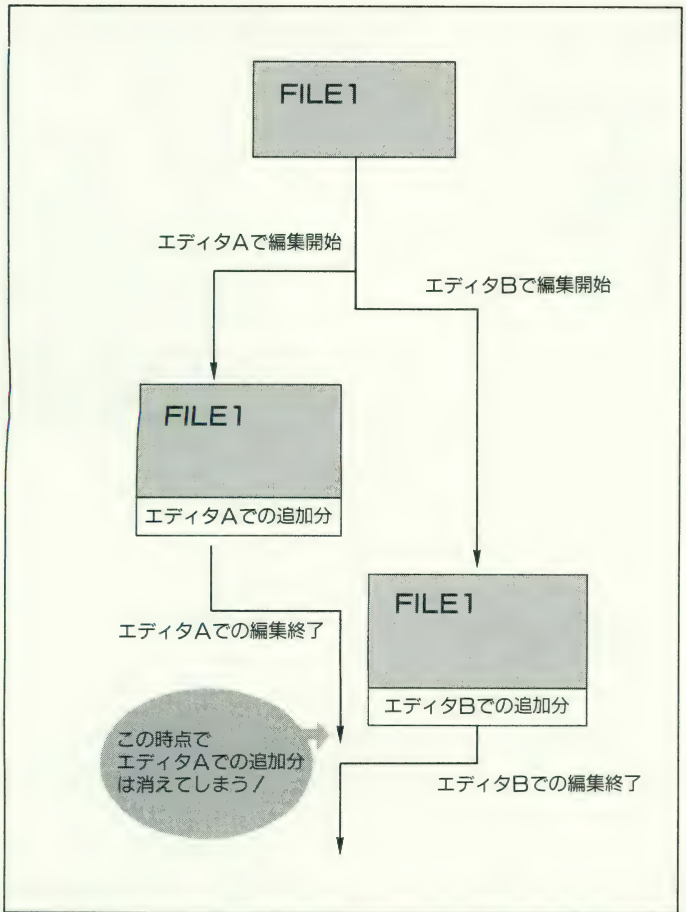


図2

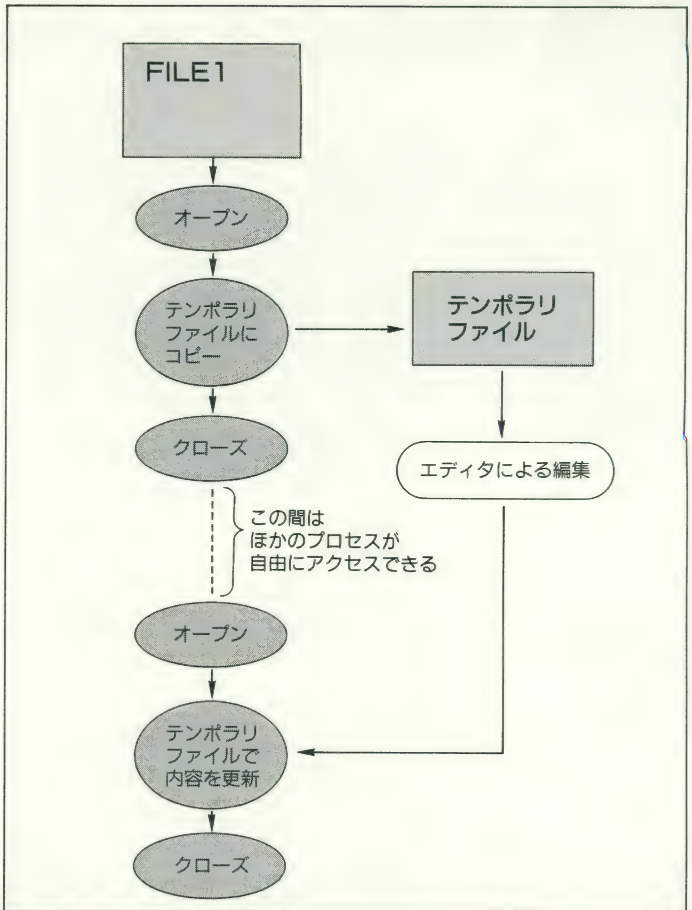


図3

ることによって，ほかのプロセスの読み書きを抑制できるが，それが有効なのはあくまでファイルをオープンしている間だけである。

MIFES/2に限ったことではないが，エディタは対象ファイルを直接編集するのでなく，いったんテンポラリのファイルに移して編集し，編集終了時点で元のファイルに上書きすることが多いので，システムの競合防止機構は働かない（**図3**）。

画面上で2つのMIFES/2のどちらも正常に終了したように見えても，実際にはデータが失われている可能性があるのだ。

これでは困るということで，MIFES/2には“-JX”オプションが用意されている（**コラム2**）。このオプションを指定すると，MIFES/2は編集対象のファイルを編集終了までクローズしないので，システムの競合防止機構が働く。

あとから起動したMIFES/2では，ファイルをセーブしようとした時点で，「ファイルはほかのプロセスで保護されています」というメッセージが表示されて元のファイルは書き換えることができない。変更を残したい場合は，ファイル名を変更してセーブすればよい。編集を開始した時点で競合が分からないのは玉にきずだが，全く知らん顔をされるよりはよい。

コラム2 「MIFES/2のファイル競合防止用オプション」

MIFES/2では，複数のプロセスによるファイルの競合からファイルを保護するために，“-JX”を起動オプションとして用意している。

>MIFES -JX filename

とすると，ファイルの編集終了までファイルをクローズしないことで，ほかのプロセスの書き込みを防止する。

ただし，ファイルをクローズしないので，一度にオープン可能なファイル数がそのぶん減ってしまう。この点に注意しなければならない。

ほかのプログラムがからんでくるとそうもいかない

MIFES/2どうしでは，このようにある程度競合による損失を防ぐ手段が用意されているが，ほかのエディタやアプリケーションとの間では，相手次第になってしまう。

たとえばOS/2のシステムエディタなどは競合に対する配慮はされていないし，逆にデータファイルなどがアプリケーションで使用中であるため，MIFES/2で編集しようとしても編集できないといった可能性がある。

結局のところ，現時点では最終的にはユーザーがファイルの競合が起こらないように注意しながら作業を行うしかない。OS/2の場合，どのプログラムがどのファイルを使用しているのかが見えにくいから，なおさらやっかいである。誰か，ファイルの使用状況をたちどころに表示してくれるようなユーティリティを作ってくれないかなぁ。

for power users

コンピュータ「注」事典 第12回

コンピュータウイルス その2

林 晴比古

モリス君の場合

'90年1月23日のNHKのニュースは次のような事件を報じた。

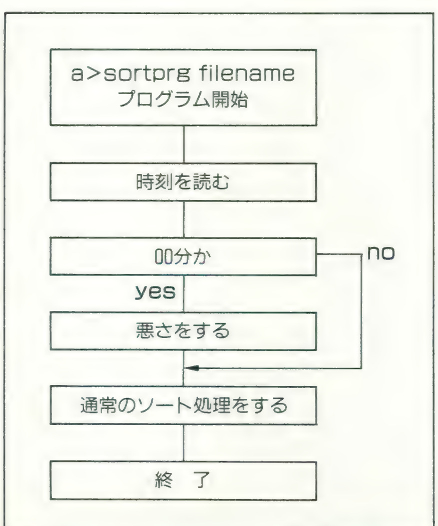
——コーネル大学のロバート・モリス君は裁判の結果，コンピュータウイルス乱用防止法により処罰されることになった。この法律の適用は初めてである。

モリス君は，いたずら半分で作ったウイルスを米国のコンピュータネットワークのひとつ「アーパネット」に流し，6000台以上のコンピュータに被害を与えた。すでに報道されていることであるが，モリス君はアーパネットを通じてMITのAI研究所のコンピュータにコンピュータウイルスを仕掛けた。その結果，AI研究所のコンピュータはUNIXのネットワークを通じて，全米の研究所や大学にウイルスを配達することになったのである。このアーパネットは，米国防総省が構築したネットワークであり，そのためウイルスの配達先には重要な研究機関が多く大変な混乱を巻き起こした。

コンピュータウイルスによるいたずらが，専用の法体系で処罰されるようになったことは，いかに事態が深刻だったかを物語っている。モリス君は「悪意はなかった」と訴えたが，認められなかったとのことだ。

ところでこのニュースに引き続き番組は

——エイズ患者が新たに4人見つかったとの報道もした。この全く異なる2種類のウイルスのニュースが続くところが，いかにも現代的という感じである。



時計により起動するウイルスの例

ウイルスの侵入経路

ではそのコンピュータウイルス(以下ウイルス)は，どのような経路で見ず知らずの相手のパソコンに侵入するのだろうか。代表的な例をいくつかあげてみよう。

・ネットワーク

現在，最もやっかいな侵入はネットワークからのものだ。これには，国際的な電子メールシステムやBBS，パソコン通信ネットが含まれる。PC-VANの例では，ある日突然，ウイルス入りソフトがメールとして自分のところに送り込まれていた。それを自分のパソコンに読み込み，これを起動したことにより，ウイルスソフトがMS-DOSのCOMMAND.COMに巣食ってしまったのである。

このようにメールが送られてきた場合，相手に心あたりがなければ要注意である。また，メールでなくてもパソコン通信ではパブリックドメインソフトウェア(PDS)といって，誰でもそれをダウンロードして(自分のパソコンに読み込んで)使用できるソフトウェアがある。この中には，有益なユーティリティソフトやユニークなゲームソフトがかなり存在するのだ。ところが，このPDSにウイルスが入っていて，これを入手しプログラムを走らせると，自分のパソコンがウイルスに感染するのである。次から次にPDSソフトをダウンロードして楽しんでいる人は注意が必要だ。そのほか，より専門的になると，ネットワークを介してホストコンピュータに入り込み，積極的にウイルスプログラムを植え付けるものもある。植え付けられたウイルスは，それぞれのパソコンの中で潜伏/発病し，2次感染していく。

・コピー感染

ソフトウェアに住み付いたウイルスは，今度はネットワークだけでなく，ソフトのコピー作業によっても感染していく。コピーマニアの人達は要注意で，出所不明のソフトのコピーは極力避けるべきである。もしウイルスが含まれていたら，ウイルスまでコピーして自分のデータを破壊されることになる。プログラマの中には，自分の開発したプログラムが違法コピーされているのに腹を立て，ウイルス入りプログラムをばらまいた者もいる。ソフトは密閉パックされたものしか使わない，というのがひとつの予防策だ。だがアルダス社の例のように，パックされた製品にも侵入することがあるからやっかいだ。こうなるとどこかグリコ・森永事件のような様相を呈してくる。

・人間

ウイルスの配布者は，遠くにいるばかりではない。ときには，あなたのすぐそばにも存在するのだ。UNIXシステムを使っているような仕事場では，誰かが端末からウイルスを忍び込ませることがある。だからパスネームを自分の名前にしていたり(すぐにバレてしまう)，そもそもパスワードを登録していなかったりすると(IDネームだけでログインできる)，そのユーザーになりすましていたずらをされてしまう。また，ログインしたままで席を離れている間に，入力されていたということもありうる

(すでに端末は接続されているから，パスワードがなくても侵入できる)。

このような悪業を防ぐために，会社によっては端末と端末との間のパーテーションを低くして見晴らしをよくし，何か変なことを行うと周囲から監視されるという精神的な抑止効果を持たせるようにしたところもある。パソコンの場合も同様で，本人のいない間にシステムプログラムに細工される可能性は十分にある。

ウイルスの悪事

ウイルスは，相手のパソコンに首尾よく侵入すると，どのように悪事を働くのだろうか。以下のような事例が，ウイルスによる典型的な被害である。

- 画面に変な表示をする
- 相手のパスワードを盗む
- プログラムの実行時間を遅くする
- データを破壊する
- プログラムやデータを悪意の内容に変更する
- ディスケットのFATやディレクトリテーブルといった管理部分を破壊する
- 主記憶内容を書き換え，コンピュータを暴走させる

要するに相手が困ることをすればよいのである。ウイルスといえども単なるプログラムだから，色々な「相手が困るプログラム」を作ることが可能だ。だから次々に新種のウイルスが出現してくる。

ウイルス作成者にとっては

——どんな悪事を働くか

については，それほど頭を使うことはないだろう。相手のデータを破壊させれば，それで十分意義ある仕事をしたことになるわけで，むしろ彼等にとっては

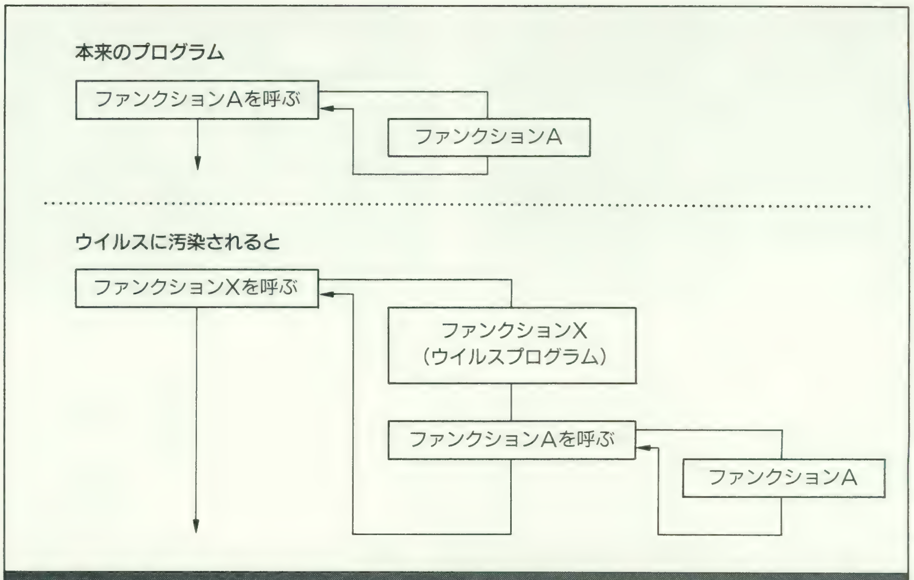
——どのように巧妙に侵入するか

——どこに住み付くか

——どのような仕掛けでウイルスを目覚めさせるか

といったことに興味があるだろう。そういった面でのいくつか例をあげてみよう。

まず単純な例では，アプリケーションプログラムに住み付いたまま，悪さをするものがある。たとえば，誰かから高速でソートするユーティリティソフトをもらったとする。通常の操作では何も悪さをしないが，何かの起動条件がそろうと，ディスクのでたらめなところに〝00″を書き込むといった仕事をする。



ファンクションコールの書き換え例

起動条件として内部時計を使うと

——分表示が00なら悪さをする

というウイルスを作ることができる。これは60回に1度の割合で仕事をするウイルスとなり，どうも変だと思ってもう1度走らせてもめったに同じ動きは再現しない。

次にOSに住み付くタイプのウイルスもいる。MS-DOSは世界中に普及しているので，このOSに住み付く方法を開発すれば，そのウイルスの活躍の場は世界中に広がる可能性を持つ。最もオーソドックスなものは，MS-DOSのコマンドインタプリタであるCOMMAND.COMに入り込む。通常COMMAND.COMは，ルートディレクトリに置かなければならないから，標的としては探しやすいのだ。ウイルスは，COMMAND.COMのどこか(たとえば末尾)にウイルスプログラムを転記する。COMMAND.COMは，内部でファンクションコールという機能により，別の部分に書かれたプログラムコードを実行している。ウイルスは，このファンクションコールの部分をも書き換え，通常のファンクションコールが発せられたときに，ウイルスプログラム部分に飛び込んでくるよう仕向ける。そこで起動条件がそろえば悪さをし，そろわなければ何もせずそしらぬ顔をして，最後に本来のファンクションコールの行き先に制御を移す。

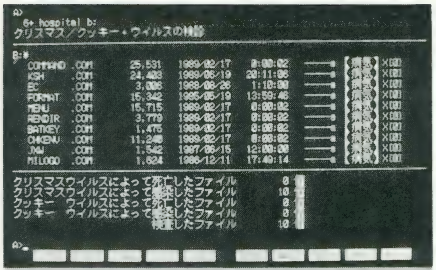
初歩的なウイルスはCOMMAND.COMに侵入すると，COMMAND.COMのプログラムサイズが増えたから，このサイズを監視することによってウイルスを防御することが可能だった。だが最近のウイルスは，COMMAND.COM内の使われていない部分に入り込むため，サイズの監視では発見が難しくなっている。これよりもっと悪質になると，ディスクのブートセクタに入り込むものや，不良セクタに入り込むものもある。ブートセクタがウイルスに感染すると実にやっかいである。ブートセクタには，MS-DOSシステムを読み込むためのブートプログラムが記述されている。だからMS-DOSを起動させたときには，すでにパソコンはおかしな状態になっている。異常を感じて，MS-DOS関係のすべてのプログラムを調べても，ブートセクタまでは調べられない。そのほか新たにプログラムを作り，それを隠しファイルにしてしまうこともある。隠しファイルなので，ディレクトリ表示には現れず，さらにたちが悪い。このようなファイルは，「CHKDSK /V」コマンドを実行して確認が必要になってくる。

コンピュータウイルス対策

我が国では，まだコンピュータウイルスで一般のパソコンユーザーが広範囲に被害を受けるというところまでいっていない。これはパソコンやネットワークの普及台数がまだ少ないことにも関係するだろう。しかし，コンピュータウイルスはエイズウイ



クリスマスウイルスの発病メッセージ



ワクチンで調べると明らかに感染している

ルスと似たようなところがある。エイズが主にアメリカで騒がれ始めたとき

——あれは外国の病気だ

——ホモの人がかかるそうだ

——彼等は乱れているから

などといっていたら，日本でも患者がじわじわと広がってきた。輸血や血液製剤の投与でも感染することが分かり，対岸の火事ではなくなってきている。コンピュータウイルスも似たような雰囲気を持っている。

そんな状況をみて，日本でもコンピュータウイルスの対応策が検討されている。具体的には，PC-VAN事務局が「ユーザーの心得」を出したり，情報処理振興事業協会がコンピュータウイルス予防策を提示している。協会が「電子ウイルスの現状と課題」として報告した内容の対策部分は次のとおりである。

・ウイルス自衛策

1.ディスクを共有しない
2.ソフトのコピーを行わない
3.他人にコンピュータを触らせない
4.不審なプログラムは実行しない
5.ウイルス発見プログラムを利用する
6.感染したことが分かったらそのソフトでネットワークにアクセスしない
7.ファイルのバックアップを取っておく

これらを見ると対策の傾向がかなり分かる。ソフトウェアは密閉パックされたものを購入しなさい，他人のプログラムをコピーするのはやめなさいということで，これはディスクからディスクへの人の手による感染を防止する。ディスクを他人と共有していると，そのディスクから感染することがある。たとえばシステムディスクを共用していて，MS-DOSシステムの起動にはいつもこれを使い，アプリケーションソフトはそれぞれ個人のディスケットを使用しているなどというのは危険なパターンだ。システムディスクも各個人が所有して，他人に触れせないほうがよい。

また，出所の怪しいソフトはなるべく使わないようにする。それが魅力のあるソフトで，どうしても使いたいときは正常であるという確認が取れるまで，細心の注意を払い次のような対策が必要だ。たとえば，ディスケットには書き込み禁止シールを張っておき，ハードディスクは使用せずフロッピーだけで起動する。その起動用ディスクケットも新たにコピーして，もし破壊されてもかまわないというものを使うといった具合である。パソコン通信で入手したようなソフトも信頼がおけなければ，ひとまずは壊れてもよいMS-DOSシステムディスクを使って動作を確認するとよい。つまり，自分が日常使っているプログラムと疑わしいプログラムとを，電気的に隔離した状態にして最初の確認を取るのである。

もはや，ウイルスの被害を想定した，プログラムとデータのバックアップは必需といえよう。これまでは純粋に記憶媒体の物理的障害や，オペレータの操作ミスを想定してバックアップが推奨されていた。ところがこれからは，ウイルスを代表とするプログラムによる破壊も考慮しなければならない。もしそのデータが破壊されたらどうなるかと考えてゾッとするのであれば，それはバックアップされるべきである。このほかユーザーに能力があれば，ソフトウェアを走らせたとき，あまり意味のないところでディスケットのアクセスランプが点灯しないかとか，プログラムのサイズや日付が変更になっていないかとか，隠しファイルが作られていないかとか，フリーメモリ領域が急に少なくなっていないかと，いったことも警戒の対象となる。最後に何かおかしいなと思ったら，ウイルス発見プログラムを走らせることも有効である。これは通称ワクチンプログラムといわれ，米国では流通している。これを走らせると，ウイルスに汚染されているかがかなりの確率で分かる。だが，このワクチンもプログラムの原理を解読されたら，その裏をかく新ウイルスが登場して両者はいたちごっこととなる。さらに究極の不満分子は，ワクチンプログラムの中にウイルスを仕掛けることもするだろうから，実にキリのない話だ。

このようにウイルス自衛策を考えてみると，子供に誘拐防止の教育をしているような気になる。つまり

——知らない人からチョコレートなどをもらってはいけません。よそのおじさんと話してはいけません。

というわけで，この教育は「大人はみな誘拐犯と思いなさい」という性悪説から出発している。コンピュータウイルス自衛策もこれと同じで，常に疑惑の心でプログラムと相対しなさいということになる。

もっと徹底するためには

——プログラムを使うたびにそのチェクサムを計算しなさい

——すべてのプログラムのサイズ，作成日付などを常に監視しなさい

——バックアップは1枚ではなく，3世代ぐらいとっておきなさい

——内部時計を13日の金曜日といった怪しい日にセットして動作を確認しなさい

といったことが推奨される。いちいちもっともだが，これをすべて守っていたら今度はパソコン活用がひどく面倒なものになってしまうだろう。ウイルスの危険性があるから違法コピーはしない，というのはまことにけっこうだが，PDSもすべて排除するというのではパソコン活用の範囲をせばめてしまうことにもなる。

それではどうするかということになる。あまり責任を持った言い方はできないが，最低限の自衛策としては

——いかにも危険なことには近付かないという姿勢を持つことだと思う。

以上コンピュータウイルスの危険性を述べてきたが，現実的にはウイルスの侵入より，新入社員の誤操作による被害といったもののほうが確率としては高いのである。

参考文献
コンピュータウイルス　P.ファイツ/P.ジョンストン/M.クラッッツ　日本経済新聞社
コンピュータウイルスは死滅するか　長沢光男　日本ソフトバンク

MONITOR PRESENT

今回は
アプリケーション
ソフトを
ドーンと
プレゼント。
どんどん応募して
下さい

応募の注意

◇241ページに綴じ込んである愛読者アンケートにお答えの上，ご希望のプレゼント番号を明記し，切手を張ってご応募ください。メディア，サイズなどの指定のあるものは併せてお書きください。

◇記入もれや，プレゼント番号が複数の場合，また，官製はがきによるご応募は無効となります。

◇当選された方で，応募時の住所，電話番号などに変更のあった場合はお早めに編集部までご連絡ください。

◇当選された方には後日アンケートなどの形でご協力いただくことがあります。ご了承ください。

◇締め切りは3月31日(必着)です。

●公正取引委員会の指示により，この懸賞に当選された方は，この号のほかの懸賞に当選できない場合があります。また，製品の性格上，発送に日時がかかることがあります。ご了承ください。

2/15号プレゼント当選者発表

(敬称略)

①パソコンデスク
埼玉県・大和田 浩

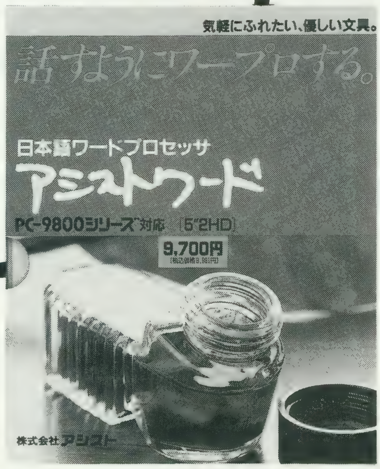
②EGLight
岐阜県・拝郷保夫 ほか1名

③Tシャツ
千葉県・石井洋彦 ほか9名

④カレンダー
愛知県・佐藤俊秀 ほか19名

⑤タオル
大阪府・落合朝輝 ほか9名

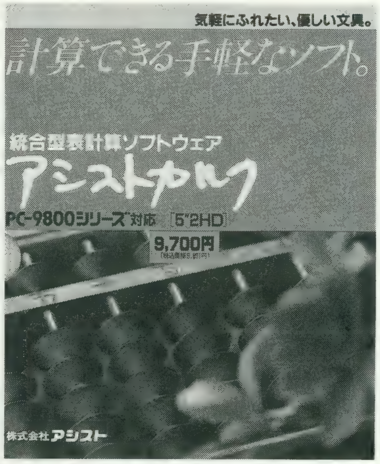
提供 アシスト

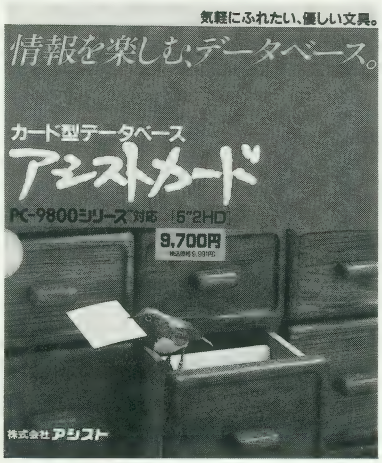


❶ アシストワード …………………………1名

定価 9,700円 メディア 5インチ

いまや1万円以下の「低価格ソフト」は，ひとつの流れとなりました。アシストワードは，このジャンルの先駆者的ソフトです。





❷ アシストカルク ……………1名

定価 9,700円 メディア 5インチ

日本語FEP付属，最大1000列×8193行のワークシート，7種類85個の関数，6種類のグラフ機能，さらにEMSにも対応と充実した機能が売りです。

❸ アシストカード ……………1名

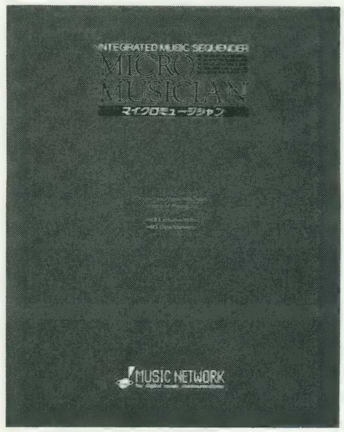
定価 9,700円 メディア 5インチ

データベースは，取っ付きやすさの点でカード型が人気です。アシストカードは，計算機能が用意されているので，表計算も得意です。

提供 ミュージックネットワーク

❹ マイクロミュージシャン Aセット……………10名

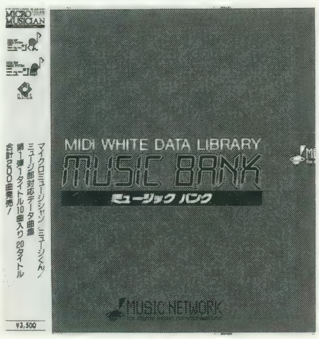
定価 2万円 メディア 5インチ



楽器はできないけれど，コンピュータミュージックを楽しみたいという人は多いはず。マイクロミュージシャンは，そんな人に最適なソフトです。

❺ ミュージックバンク ………10名

定価 3,500円 メディア 5インチ



マイクロミュージシャン，ミュージくん，ミュージ郎に対応したデータ曲集です。今回はジャズ&フュージョン編IIをお届けします。

そろそろ春ですね。春一番が吹いて，黄砂が大陸からやってきて，若葉が目にしみて，おたまじゃくしが現れて……都会をちょっと離れると一足早い春に出会えるかもしれません。98NOTEでも抱えて春の詩(うた)を一筆したために出かけますか。

めいるBO

まだまだ問題多いぞ!! いまのパソコン界

現在のコンピュータ(パソコン)業界はユーザーのことを考えなさすぎる！　まずソフトやハードの値段が高い。もう1桁安くてもいいはずだ。また，ハードディスクが必要だというのならなぜ標準装備にしないのか。さらにWINDOWSやプレゼンテーション・マネージャなどの高度な環境を要求するソフトが多いわりに操作性が少しも向上していない。かえって複雑になり分かりにくい。まだある！　バージョンアップなどで勝手に操作法の変更や必要メモリの上乗せを行っておいて「私達はこういうふうに変わりました。ついてこない人は知りません」といった態度をとる。許せないと思う。パソコンを使うのは専門家ばかりではないのだから，TVや洗濯機，冷蔵庫のように使いやすくていいと思う。メーカーによって操作法が違うことも問題だ。互換性の面もきちっとしてほしいものだ。名古屋市(21)中野　斉

「MS-DOSが分からないと使えない」じゃ困る！

ソフトのインストールはMS-DOSが理解できないとチンプンカンプンであります。外部ソフトに頼らず，各ソフトにインストールプログラムを付けるべきだと思います。日本語入力のためのFEPの切り替えも標準プログラムみたいなものを作って処理してほしいと思います。使用するしないはユーザーに選択させればよいのですから。

柏市(42)坂井照良



本屋のパソコンコーナーで思ったこと

ある有名なブックセンターのパソコンコーナーに行ったところ，種類とスペースの大きさにびっくりしました。僕が学生のころ(10年前)よりユーザーの求めているものが多岐にわたっているのか，ハードやソフトのマニュアルが分かりにくいのか，色々な考え方があるのでしょうが…。

富士見市(34)横田　功

現在のパソコンは投資に見合った働きをしてない！

ソフトもハードもはたして投資しただけの働きをしてくれるのであろうか？　現在のパソコンのハードもソフトもまだまだパーソナルというには程遠い，というのが本当のところだろう。なぜなら「我が家でも1台買っておくか！」といい切れるほど投資に見合う働きをするとは思えないからだ。　武蔵野市(35)佐野正昭

パソコンが払った金額に見合う働きをするかどうかを考えると，確かに首をかしげざるを得ない面もあると思います。しかし，使用の目的がはっきりしていればそれなりの働きをしてくれるとも思います。結局，使う人次第なんですね。ただし，「我が家でもとりあえず1台…」といえるほどにはパソコンは進化していないと思います(ネットワーク化が進み，買ったその日から情報サービスが受けられるといった環境があれば話は別かもしれませんが…)。

せっかく通販で買ったのに

ハードディスクにソフトを組み込む際の手続きが初心者にはとても難解。マニュアルには簡単に2～3行で説明している部分が，ビギナーには大学入試の問題みたいで，それを解決しないことには話は進まず，ハードディスクを購入したものの，そのままということがあった。ビギナーだからこそ，容易に操作可能なソフトが欲しくて通信販売で購入したのに，結局何の役にも立たなかったという悲劇(笑話？)をメーカー側は真剣に考えてほしい。印象として，ハードディスク上で使用するには，現在のソフトは未完成といってもいいのではないでしょうか。　本渡市(41)荒木幹太

とりあえず満足してます私のCV

私はPC-9801CV21を使用してます。買った当時は，まだV30や80286などというのは全然気にもしないで，ただ形がマックに似ていることや，TVモニタを買う必要がないという理由で買ったのです。まぁ，不満といえば色が中途半端な気がすることです。より黒に近付けるか，あるいはもっと明るい色であればな～と思うぐらいです。

調布市(24)村上享史

CVってかわいいですよね。机の上に置いてもけっこう絵になるマシンだと思います。CPUがV30ではありますが，パーソナルユースならソフトも豊富だし十分使えると思います。これからもかわいがってくださいね。

インストールプログラムは便利だけど…

最近のソフトにはインストールプログラム(バッチプログラム)が付いてくるが，必ずCONFIG.SYS，AUTOEXEC.BATを書き換えてしまう。初めてインストールするのならいざ知らず，ほかのソフトがすでにインストールされたものが多いはずだ。便利で楽なので使うのだが，



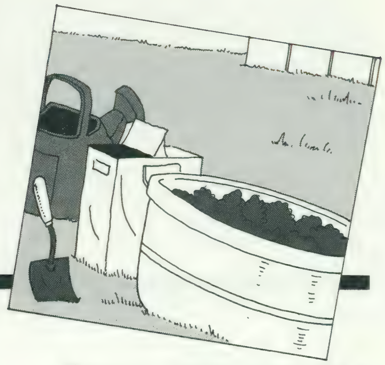
前記2つのファイルはいつも書き直している。選択形式にしてもらいたいものだ!!

愛甲郡(45)長谷山隆嗣

宝くじがあたったら外付けドライブを買いたい！

1990年はノートパソコン購入を目標において，3.5インチ外付けフロッピーディスクドライブを買いそろえたりしたいですね。宝くじでもあたればすぐなんですが，現実は厳しいですからなかなか実現は困難かも。

X



神戸市(36)影本二三夫

パソコンで除雪当番表を作りました

パソコンを手にして早1年になる。先日，除雪当番表を作るのを頼まれて，意気込んで簡単にできるといったものの，まずはMultiplanで表を作ることにしたが，なかなか難しく，半日かけてできたがちょっと変。今度は一太郎で作ることにしたが，表が大きくなると操作がうまくいかない。それではと，付録のディスク(P1.EXE)で作ることにした。これがうまくいったのです(なお解説書は持っていない)。すっかり気に入ったのですが，まだ本体が手の内にない私です。だれか恵んでくれ～／札幌市(35)越智光春

「除雪当番表」ということばがインパクトありました。雪に囲まれて98が活躍しているんですね。しかも，付録ディスクがこんな形でお役に立てるとは…。

合併号の表紙デザインはグッドでした

1/1・15号の表紙デザイン(カード型データベースのカンヅメ)はとてもハイセンスだと思います。やはり，コンピュータ雑誌も，特別な人だけのものではなく万人の人が手にしたくなるようなものでなければと思います。その点で1/1・15号の表紙はよかったと思います。

中巨摩郡(33)星野和敏

表紙を考えた編集者が涙を流して喜びそうなお便りです。編集部内でも評判よかったんですよ，あの表紙。何といっても表紙は雑誌の顔ですから，これからもハイセンスな表紙を目指します。

教育現場へのコンピュータ導入はいいけれど…

中学校の技術教師に何を求めているのかは分かりませんが，はっきりいって教育現場にコンピュータを導入するのであればTRONなどという，海のものとも山のものとも分からないものを考慮するのはおかしな話です。メーカー間の利害もあるでしょうが，いまとなってはPC-9800シリーズに統一を図るほうが，よっぽど先生にも生徒にもいいと思われます。だいたい大学で98を使っていた先生がTRONで教えるのならば，大学のコンピュータ実習もすべていますぐTRONにすべきなのですから…(教師見習いです)。　鳥取市(21)砂田陽一

「聞いたことはあるけれど何だかよく分からない」というのが一般の人のTRONへの印象ではないでしょうか。でも現実に教育現場に導入されるとなると，大変なのは現場の先生方ですよね。TRONを推進する人は，こうした先生方の意見も十分考慮してほしいと思います。

大学にも行かず勉強中

いまは8086のマシン語を勉強中。すっかり大学にも行かなくなってしまった。コンピュータの勉強を専攻すればよかったと思っています。

横浜市(22)川瀬康太郎

よくいるんですよね。大学にも行かないで編集部へ直行というライターが…。でも，やっぱり本業を忘れないでください。無理してでも(？)大学へは行ってくださいね。

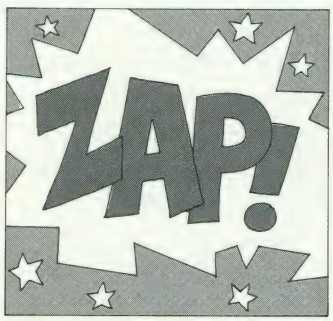
あまりに進歩が速すぎてユーザーは息切れ気味？

あまりにハードの進歩発展が速すぎて，気が付いてみるとすべて旧型機種になっており，しかも使い慣れたころにはソフトもバージョンアップし，とてもついていけない。我々の会社の仲間達(趣味でパソコンに取り組む者)も同様で，購入直後のバージョンアップやモデルチェンジが非常に多く，最近特にパソコンソフトの購入意欲が欠乏するのが感じられる(単なる不満で申し訳ない)。

松山市(25)松井正実

欲しいときが買いどき

PC-9801Nが発売されましたが，最近の傾向として新製品の発表があり発売になってもモノが出回らない〃　ショップにもないし現物を見ることができない。何とかならないもんでしょ



うか。やはり欲しいときが買いどきのような気がして，買うタイミングを逃してしまいそうな気がしますが…。　温泉郡(31)余吾初徳

今回の98Nの特集は参考になったでしょうか。でも，やっぱり実際に手で触れてみるのが一番ですよね。今回特集して，確かにモノが出回ってないなあと感じました。特にモデムカードは一般の方が手に入れるのはなかなか難しいようです。でも，この号が店頭に並ぶころには周辺機器もそろってくると思いますよ。

パソコン通信したいけど電話代が気になって…

パソコン通信に関心があるのですが，実際に活用している人の電話代について特集してほしいと思います。私が住んでいるのは田舎町のため，アクセスポイントまでの距離が遠く，電話代のことが心配で加入することができないでいます。PC-VANで一番近いところが苫小牧で距離が90kmで，通話料は3分間夜間で90円です。　静内町(46)山中時男

正月に田舎に帰ったとき，パソコンを使っている友人とパソコン通信について話したら，やはり電話代がね…という話になってしまいました。「パソコン通信が流行してるといっても，都会だけの話だよ…」という彼の言葉には考えさせられました。本当の意味で普及するには，こうした基

◆ ご意見大募集 ◆

読者コーナー「めいるBOX」では，「私の愛機」というテーマで皆さんのご意見を募集しています。またOh!PCを読んでのご意見やご感想も歓迎します。

お手紙には，住所，氏名，年齢，職業，パソコン歴を書き添えてください。

あて先は，〒102 東京都千代田区九段南2-3-26 ㈱日本ソフトバンク　Oh!PC編集部「めいるBOX」係まで。

めいるBOX

本的な問題を解決する必要があります。

ウチのRX21はどこかおかしい!?

ウチのRX21のドライブの音はむちゃくちゃやかましい。先日，N88-BASIC(86)のシステム転送をやったときなど，「ガンガンガンガンガンガン…」と，心臓が止まらんばかりの音が長時間続き，「壊れるんじゃないか」と冷や汗ものだった。こればかりでなく，とにかくアクセス時の音はとてつもなくでかい。1/1・15号の「PCテストルーム」の9801の記事に，「RXやVX11の内蔵ドライブもかなり静か」と書いてあり，ほかの本にも同じようなことを書いてある。また，ショップに置いてある展示品も実際「カチ」とか「ブッ」とかいうぐらいで確かに静かなので，ウチのドライブは異常なのかと心配してしまう。こんな場合，購入店もしくはメーカーに



問い合わせたほうがよいのだろうか。これでは，とてもじゃないけど夜には使えません。

堺市(20)今城広志

初めからMS-DOSを付けておいてほしい

PC-9800シリーズのソフトはMS-DOSがないと使えない物が多い。初め88ユーザーだったもんで，98を買ってさてソフトを…と思ったらMS-DOSが必要なソフトばっかりで，98を買った店(電気店)にはMS-DOSはなく，わざわざ電車に乗って重い思いをして買いに行った。初めからBASICといっしょに付けておいてほしいと思う。

宇治市(24)田中真弓

98を購入すれば，MS-DOSは必需品です。MS-DOS上で走るアプリケーションがほとんどだからです。MS-DOSの恩恵は計りしれないものがありますが，初めての方は「98買ったけど，まだ何か必要なの…」と感じることが多いようです。しかし，決して無駄にはなりません。これから98を購入予定の方は，MS-DOSもいっしょに購入するようにしてください。

こんな商品ほかにある?

(私の疑問)マニュアルの理解できないこと。マニュアルを理解するため解説書を読んでも，さらにその手引書の必要が感じられること。マニュアルとは何だろうか。そして解説書とは?そうまでしないと使いこなせないソフト本体!? これが商品だろうか? ほかにこんな商品があるだろうか? 北九州市(52)三好昌治

おわび訂正

■2/15号のP.167「第2特集」のアンテナハウスの電話番号が誤ってFAX番号になっていました。正しい電話番号は03(234)9631です。読者ならびに関係者各位に訂正するとともにおわびいたします。

募集

スタッフ募集

Oh!PCではライターならびに協力スタッフを募集しています。プロのライター，およびプロ志望の方のご応募をお待ちしています。ハードウェア，周辺機器に詳しい方は特に歓迎。至急ご連絡を！これまで担当した原稿があれば，そのコピーなどを添えて下記の応募先まで。

応募先：Oh!PC編集部
「スタッフ募集」係

補助スタッフも大募集！

Oh!PCではライター候補の補助スタッフも募集しています。週に2～3回編集部に来て，各種の作業や新製品のテストの補助をしていただきます。

東京近郊の大学生・専門学校生・フリーアルバイターで，パソコンにある程度詳しい方の応募をお待ちしています。PC-9801に興味がある人なら，PC-9801を持っていなくてもOK。あなたも雑誌作りにかかわってみませんか。まずは電話でお問い合わせください。

また，1人ではちょっと心細いな，という人にはサークル単位での編集部見学も歓迎しますので，2～5人くらいで連れ立っておいでください。まずは電話で希望日時，人数などをお知らせください。

連絡先：Oh!PC編集部
(03-230-7677)
「補助スタッフ募集」係

投稿大募集

Oh!PCでは，以下の要領で投稿を常時受け付けています。応募作のうち，優秀なものについては誌上で発表するほか，今後ライターとして活躍していただく可能性もあります。本誌で執筆中のライターの中にも，投稿がきっかけでライターになった人がたくさんいます(篠田和義さん，石田秋也さん，大島篤さん，小笠原陽介さん，etc.)。

学生さんも社会人の方も，ふるってご応募ください。

部門1●ソフトウェア使用記

実際にソフトウェアを使ってみた上で思ったこと・感じたこと，こんな風にすればもっと使いやすいといった批評などを読みやすい文章にしてお送りください。どんなハードウェア構成で使ったかなど，具体的に述べてください。

部門2●周辺機器使用記

この周辺機器はこんなところがよい，悪いといった実際の使用感にもとづく文章をお寄せください。使用環境，そして使用ソフトウェアなどを詳しく書いてくださいね。

部門3●ハードウェア製作・改造記事

ちょっとハンダごてを握ったことがあれば作れるような簡単なハードウェアの製作や改造の方法を，文章・絵・配線図・実物の写真の4点セットでお送りください。

応募先：Oh!PC編集部
「投稿部門」係

98クラブ通信

パソコン通信の楽しみ方の1つにチャットがある。PC-VANではチャットのことをOLTと呼び活発な活動が行われている。

今回は，ネット上で多くの人達とおしゃべりできるOLTについて紹介していこう。

パソコンでリアルタイムのおしゃべりを…「OLT」

皆さんこんにちは。98クラブの2代目OLT実行委員長をやっている「どどいち」という者です。PC-VANのサービスの1つにOLTというものがあります。しかしOLTについてはVANの会員でも知らない人が多く，利用者も少ないのが実情です。そこで今回はOLTとは何か，OLTではどんなことをやっているのかを紹介していきたいと思います。

まず，OLTとは何か？ それはOnLineTalkの略称で，「オルト」または「オーエルティ」と呼ばれている，パソコン通信でリアルタイムに行うおしゃべりです。ほかのネットではChat(チャット)と呼んでいるところもあります。Chatとは「雑談をする・おしゃべりをする」という意味です。BBSのボードへの書き込みは，掲示板に張り付けた張り紙のようなものですから，反応が返ってくるのは普通1日以上あとになります。しかし，OLTでは1つの場所(チャンネル)に同じ時刻に集まったメンバーが次々と話しかけてきてくれますし，それに対する受け答えもスピーディに進み，まさしく「文字で行うおしゃべり(雑談)」といった感じなのです。雑談ですから，参加は自由，やめるのも自由。好きなときに会話に参加して，やめたいときにはさっさと抜けても何も問題ありません(ただ，挨拶は必要／)。

老若男女を問わず会話に参加できる

では，その中でどんな話がされているのかというと，あげたらきりがないほど実にさまざまな話題について話されています。ただいえることは，そんなに堅苦しくはないということです。すべて会話調で話されていて，文章の型を気にせず，気軽に話が進んでいきます。また，「若いから」とか，「おじさんだから」といって，会話に気を使うということはありません。

このOLTの話題から，新しいソフトやPDSを知ったり，新機種の購入の参考にしたりする人もいます。

OLTをより楽しくするために多くのコマンドがある

OLTでは普通の会話はそのチャンネルにいる人すべてに送られます。しかし，特別なコマンドも用意されていて，特定の人にだけメッセージを送ったり，1対1で会話するなど，ほかにも色々用意されています。

こういったコマンドとは別に，会話をスムーズに進めていくためのさまざまな手法もあります。何しろ，OLTでは相手の顔が見えないのですから，相手の表情や心境を読み取ることなどできません。また話しかけたメッセージが誰に対するものなのか，はっきりしないことがあるのです。こういったときはメッセージのうしろに“>”を使ってあて先を指定したりします(たとえば，“>どどいち”というように)。こうすることでそのメッセージが誰に向かって伝えたものなのか，ほかの人にも伝わり分かりやすい会話が進んでいきます。さらに，メッセージの最後に(^_^)とか(^_^;とか(^0^)などの顔(表情)をつけて，心境を表したりもします。こういったコマンドや手法などを上手に利用しながら，リアルタイムな情報交換ができるのです。

また，ここではOLT内だけのニックネームを設定することができます。98クラブの仲間には毎回のように，ニックネームを変えてくる人もいて，これもまた1つの楽しみのようです。



1時間400円で北海道から沖縄まで全国各地の人とおしゃべりできる

僕等のいる98クラブでは月に1回第1日曜日に月例OLTというのをやっています。毎月たくさんのメンバーが参加していて，最近では31人参加(22人同時アクセス)というのが最高で，今後まだまだ増えていきそうなようすです。

OLTを敬遠している人達の多くは，このサービスが有料なのを気にしているようです。しかし，有料といっても1時間で400円ですから，あまり気にすることはありません。400円で，東京や札幌，名古屋，神戸，京都などなど，色々な場所の人達と話ができるんですから，安いと思いませんか？

ほかにも色々面白いことがあります。何よりPC-VANに加入して，98クラブへいらっしゃい／ だれでも歓迎します(98クラブ内でOLT入門を開講中／)。待ってまーす//

PC-VANニュース

ファクシミリサービスを利用していますか？ PC-VANでは，電子メールと同じようにファックス送信ができます。もちろん，同報配信も可能。G3モード，A4サイズのファクスが使えるんです。配信が正常に行われたかどうか，いつ送信したか，またその内容などはメールと同じく，『送信済メール一覧』で確認することができます。

詳しい操作方法については，オンラインマニュアルを参照してください。

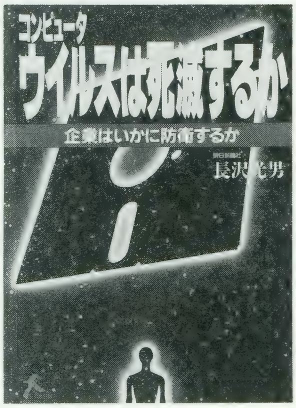
新刊案内

企業はいかに防衛するか

コンピュータウイルスは死滅するか

著者：長沢光男

●体裁　四六判/220ページ
●定価　1,500円(税込み)



日本にもついにコンピュータウイルスが上陸

昨年，10月13日(金曜)，すなわち「13日の金曜日」にコンピュータウイルスがヨーロッパを中心に猛威を振るった。標的になったのは，IBM製のパソコンとその互換機である。被害は，スイス連邦政府使用のパソコンや，オランダの各地にあるパソコンが汚染。このほか，イギリスの英国盲人研究所のコンピュータが汚染されたともいわれている。

対岸の火事と思われた我が国でも，同月の29日に東大海洋研究所と地震研究所のパソコン「マッキントッシュ」にウイルスが侵入。データ分析用のプログラムが破損し大騒ぎになった。また，翌11月には筑波の工業技術院微生物工業技術研究所と，同繊維高分子材料研究所にもウイルスが侵入していることが判明したが，幸いなことに実害はあまりなかった。

ウイルスは今日の進展する情報ネットワーク社会において，我が国でももはや看過できない状況になっている。このため，通産省を始め，警察庁などはウイルス対策を講じつつある。たとえば，通産省ではウイルスを撃退するワクチンソフトの開発を明らかにした。警察庁では，現行のコンピュータ犯罪の処罰法令を検討し始めた。

本書の内容

本書では，このような現状にたいして「コンピュータウイルスとは何か」を，「ワーム」，「トロイの木馬」，「論理爆弾」など各種のウイルスをとり上げながら，その正体を解明。また，このウイルスに現状ではどう対応しているのかを，現在あるワクチンなどを紹介しつつ，簡単にできる日常的な予防策をも詳述している。

ウイルスは企業にとっても自社内のデータベースを改ざんしたり消去することがありうるため，大きな脅威となっている。このため，ウイルスを含めたコンピュータセキュリティ全体にたいし，企業がいかに自衛しているのかを「日本IBM」，「日本DEC」，「日立製作所」，「センチュリリサーチセンタ」，「ヤマトシステム開発」，「NIFTY-Serve」，「金融情報システムセンター」など各社の事例を紹介している。このほか，我が国政府におけるウイルス対策の最新動向もとり上げられている。

なお本書では，我が国でウイルス問題にいち早く取り組んだ通産省の外郭団体・情報処理振興事業協会の協力に基づいているため，豊富なデータが掲載されており，今日のウイルスにまつわる状況を知るのに格好の本となっている。

設定からデータ応用まで

入門一太郎dash/ダイナブック版

著者：IAS

●体裁　A5判/320ページ
●予価　2,200円(税込み)

ワープロソフトはやっぱり一太郎

ワープロソフトならば一太郎という世間での評価は，「一太郎Ver.3」が発売されてからビジネスソフトの売上で常に上位にランキングされたことによって不動のものとなった。実際，その当時発売されていたワープロソフトの中で，とっ付きやすかったのが一太郎であった。また，すでにかなりのユーザーが存在していて，初心者ユーザーはマニュアルを参照することなく先輩ユーザーから操作方法を教わっていたのであった。一太郎の姿が多くのディスプレーで見かけられ，「一太郎の名声ここに極まれり」とおおかたの人達が思い始めたころ，「一太郎Ver.4」の予告宣伝が流され始めた。

一太郎Ver.4の内容は素晴らしく，独自のウインドーまでその身に携えていた。よき相棒である「花子」も「花子Ver.2」へと手際よくバージョンアップが施された。

ワープロソフトは，一太郎Ver.4とともに新しい世代へ移るかに見えた。だが，その華々しい発表からかなり遅れて発売された一太郎Ver.4は，確かによくできていた。だが，やはり体が重すぎた。そして「一太郎Ver.4.3」となった。

「ブックコンピュータ」の台頭と一太郎

昨年東芝より発売されたダイナブックは，「ブックコンピュータ」と呼ばれパソコンに新しい流れを形成しつつある。特に16ビットパソコン初の19万8,000円という低価格は，ユーザーに食指を動かさせた。A4ファイルサイズ，重量2.7kgの軽量小型化は，クロック周波数10MHzで動作する16ビットCPU80C86を搭載し，PC-9800シリーズでのPC-9801VM仕様とほぼ同等の実力を備え，MS-DOSマシンとしても十分な機能を有している。しかし，どんなに優れたパソコンでも，ソフトがなければ機能は十分に発揮できない。数あるアプリケーションソフトのジャンルの中で，ユーザーが真っ先に求めるソフトはワープロなのである。

そこで本書「入門一太郎dash」

ダイナブックでアプリケーションソフトを取り扱うには，「一太郎dash」に限らず，初期設定に相応の手続きが必要となる。たとえばソフトウェアスイッチの機能，これはその存在を知らなくてはイザというとき，何の役にも立たない。実行用システムディスクを作成するのにも，やはり手順が必要である。まして，文書量をより多くというユーザーの要望には，ミニシステムの対応が必要である。これはシステムディスクの空き容量を文書ディスクに利用するもの。ただし，機能制限が一部にある。

このように，アプリケーションソフトの機能のすべてを，縦横に使いこなそうとするのには，かなり骨が折れる。そこで本書の登場となるわけだ。

本書では，ダイナブックのハードウェアとしての仕様説明から始まり，「一太郎dash」の組み込み方を懇切丁寧に解説し，全体をあまねく見渡す。さらにインデックスを整備することに努めている。まずは，本書をお手に取っていただきたい。

PC INFORMATION

バックナンバー情報　諸般の事情のため。本誌記事のコピーサイズは一切行っておりません。申し訳ありませんがご了承願います。

常備店

■東京都■
(千代田区)　神田三省堂5F　03(233)3312
　書泉ブックマートB1　03(294)0011
　書泉グランデ5F　03(295)0011
(中央区)　八重州ブックセンター3F　03(281)1811
(新宿区)　未来堂書店　03(200)9185
(豊島区)　西武百貨店パーキングビルB2Fブックセンター　03(981)0111
(町田市)　久美堂東急ハンズ店　0427(28)2783

■神奈川県■
(横浜市)　有隣堂書店ルミネ店　045(453)0811
(平塚市)　文教堂四の宮店　0463(54)2880
(厚木市)　有隣堂書店厚木店　0462(23)4111

■埼玉県■
(川口市)　岩渕書店　0482(52)2190
(川越市)　黒田書店　0492(25)3138

■千葉県■
(柏市)　新星堂カルチェ5F　0471(64)8551
(船橋市)　芳林堂書店パルコ5F　0474(78)3737

■茨城県■
(水戸市)　川又書店駅前店　0292(31)0102

■愛知県■
(名古屋市)三洋堂書店パソコンシグマ　052(251)8334

■京都府■
(京都市)　オーム社書店　075(221)0280

■大阪府■
(大阪市)　駸々堂京橋店　06(353)2413
　旭屋書店本店4F　06(313)1191

■北海道■
(室蘭市)　室蘭工業大学生協　0143(44)6060

在庫情報

11/1，11/15，12/1，12/15号
'90年1/1・15，2/1，2/15，3/1号

■問い合わせ先
TEL03(230)7670　営業
なお，最寄りの書店でご注文の場合，郵送料は不要です。年，月号を指定の上，ご注文ください。

海外でご購読される方へ

(お問い合わせ，お申し込み)
日本IPS　〒102
東京都千代田区飯田橋3-11-6
TEL 03(238)0700

定期購読について

240，241ページ間の振替用紙にて，郵便局でお申し込みください。定期購読料は年間11,960円，6か月では6,720円(送料共)です。

From the Editor

98NOTEの周辺がいよいよ賑やかだ。というのも，ノート用と称されるソフトウェアがこのところ相次いで発売されているからだ。早かったのはn松，NOTEの登場に照準を合わせてマシンと同時に発売した。これを皮切りに，今年に入ってセキを切ったようにノート用ソフトが次々と発売されている。一太郎がdashの商品名でノートに対応，さらに話題のアシストの上(下か？)をいく低価格路線のソフトEGLight，ノートだけにターゲットマシンを絞り込んだという踏ん切りのいいASNOTE。さらにこれから発売されるものではP1.EXE NOTE。これらはワープロ分野のソフトだが，このほかに結合型ソフトではオールインワンNOTEやこれから発売されるF1DATABOXなどなど，目白押しである。模様眺めしていたソフトハウスも，いまや乗り遅れるなの動きは急だ。特にノート旋風はソフトウェアの低価格を促し，ユーザーにとってはまたとない好機をもたらしてくれた。それはけっこうだが，混乱もまた生じている。専用をうたってノート用途に正面から取り組むもの，一方は機能を削るなどしてノート対応をうたうもの，さまざまである。この悩ましい混乱を整理し，いかに自分のノート活用法をつかむか。本当のノート活用はこれから始まる。

Editors ◆◆◆◆

■職業安定所の名称が，ハローワークとなるらしい。E電と同じで，一般的に定着しないだろうなと思う。日本人の，特に男性は，この手の底抜けの明るさを秘めた言葉に拒否反応を示す。つまり照れるのだ。「ちょっとハローワークへ仕事探しに」。こりゃ，言えないよね。照れを知らない言語感覚は嫌いだ。　(紳)

■先日，ライターの大島氏と箱根にツーリングにいった。車はケーターハムスーパーセブン。当日天気は小雪が舞い，かなり寒かった。が，僕等は周囲の好奇の視線を浴びつつも，フルオープンで走った。芦ノ湖スカイラインは，高速コーナーが続く素晴らしいコースで，寒さを忘れるくらい走りと音を堪能したのだった。(O)

■最近，カメラをまた真剣に勉強しようかななどと考えてカメラ雑誌を見てみるとなんとAFの記事ばっかり。ここ5年ぐらいでカメラも大きな変化をとげたんですね。昔はプログラム機能がついただけでチャンスに強い／　などといわれていたのに…。コンピュータ同様どの業界も技術革新が日進月歩のようですね。　(JIM)

■時間は限られたものだ。編集やってるとそれはそれは身にしみる。結局自分用の時間に他人をどれだけ同調させられるかが勝負なわけだ。逆にいうと他人様の時間に振り回される編集者はダメということ。「無理を通せば角がたつ，情に竿させば流される」といったのはだれだったっけ。ねえ，森本君。　(語)

EDIT



●総編集長……稲葉俊夫
●編集部員……杉本　健　森本　準　小宮紳一
大垣隆之　北島万寿代　末岡　章
胡桃　礼子　中島昌彦　井上健語
●編集協力……大島　篤　木下淳博　篠田和義　佐藤和彦
小笠原陽介　篠田匡史　伊藤雅俊
●校正…………グループごじら
●広告…………松田祐司　水本九州男　伊東禎雄
及川圭子　斎藤範子

プログラム・バグのお問い合わせ

☎03(230)7680

雑誌に関するご質問は，月曜日から金曜日の午後4時から6時まで受け付けています。その他の時間帯はご容赦願います。

Oh!PC

1990年3月15日発行(毎月1日・15日発行)第8巻第16号通巻120号

3/15号

定価520円(本体価格505円)

■発行人……孫　正義
■編集人……橋本五郎
■発行所……株式会社日本ソフトバンク
出版事業部/〒102東京都千代田区九段南2-3-26
編集部TEL03(230)7677
営業局TEL03(230)7670
広告営業部(分室)TEL03(255)9677
本社/〒102 東京都千代田区九段南2-3-14 靖國九段南ビル2F
西日本営業部/〒541 大阪市中央区南本町1-7-15
■印刷所……大日本印刷株式会社

Oh!PC 3月15日号広告索引

▲＝カラーページ
●＝モノクロページ



コトバがネックなんて、いわせない！

英⇔和翻訳支援ソフトウェア

電字林II

NEC PC9801対応の翻訳辞書

電字林IIは，あなたの翻訳作業を助ける英↔日翻訳支援ソフトです。現在のパソコンのレベルで実際に使えるソフトとして定評をいただいております。

確実に翻訳のスピードが上がります！

VJE- Pen（バックス）などのワープロソフトやエディタを使用することで，パソコンに英↔和の辞書が付いた感覚で，必要なときにすぐ辞書が引け，データを引用することが出来ます。

今まで辞書引きに取られていた時間が短縮されます！

なんと，情報処理英和4万語辞書を使用したとき，例えば artificial cognition という熟語検索にかかる時間は，PC9801VM21でも約1秒です。ほとんど待ち時間を感じさせません。

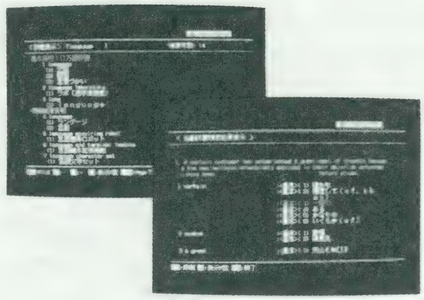
自動辞書検索機能では，英文ファイル中の単語，熟語を自動的に語分割し，対訳一覧表にして，表示，プリントアウトします。

目的に応じて，使い分けて下さい！

辞書は基本語で4万語，10万語の2種，専門辞書は技術用語を中心に14種類そろえています。

◇セット構成

基本セット	￥98,000.-
基本4万語英和あるいは和英辞書付き	
特別セット	￥164,000.-
基本4万語英和あるいは和英辞書付き	
標準セット	￥248,000.-
基本10万語英和・和英辞書付き	



キャンペーン実施中！

（1990年4月30日まで）

今なら、

特別セット、標準セットで

専門用語辞書を1本プレゼント！

基本セットで

専門用語辞書を1本半額提供！

今までにないチャンスです…



●分野別専門辞書（オプション）￥27,000～￥80,000

情報処理	サイエンス	電気・電子
自動車	ビジネス	数学
プラント	複合語	略語
セメント業界用語	土木・建築	軍事
機械・設計	金属・化学	

※電字林IIは1部のワープロソフト，エディタでは正常に動作しないことがあります。

開発元 TIS 株式会社東洋情報システム

お問合せ先：応用技術システム営業部

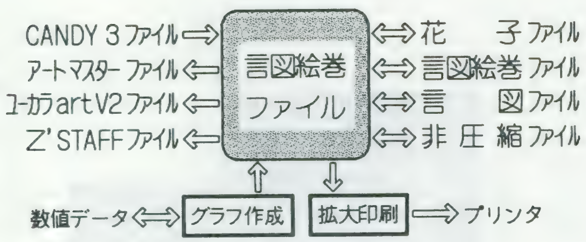
〒105 東京都港区新橋1-11-7（新橋三和東洋ビル）

TEL.(03)575-4021　FAX.(03)575-4337

〈資料請求番号 243〉

言図絵巻をパワーアップ！

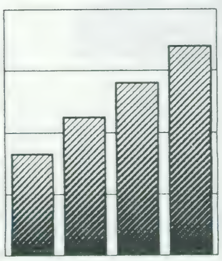
言図絵巻 パワーアップツール

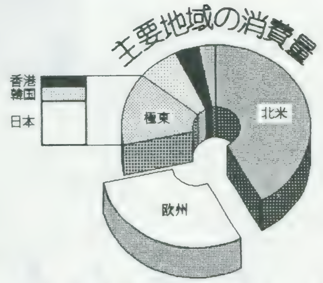


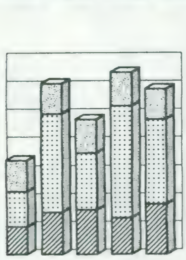
(1) ファイル変換機能

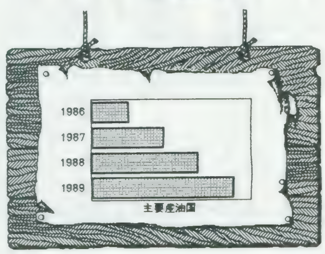
右図のように、各ソフトのデータを縦横無尽に利用できます。

例えば「花子、CANDY3 のストロークデータや言図絵巻データを色々なソフトで利用する」などが可能です。
「アートマスター」はアートマスター400、アートV、IPのSCP形式です。
「非圧縮」形式はC言語(ソース付)などで扱えます。









(2) グラフ作成機能

各種ビジネスグラフを作成します。プレゼンテーション原稿などのグラフ作成に最適です。

●グラフ種類：折線、棒、立体棒、積上棒、立体積上棒、帯、円、立体円、ドーナツ、レーダーチャートなど
●グラフ彩色：各項目色を1283色から選択
●数値データ：８×20の数値をキーボード、またはファイル(SYLK/CSV形式等)から入力します。



(3) 拡大印刷機能

最大約５ｍ×10mの拡大印刷（縦横１～16倍）ができます。複数の用紙にわけて印刷しますので、貼りあわせれば、看板、ポスターやカレンダーなど大きな印刷物が作成できます。

●必要機器＆ソフト・・・『言図絵巻』の動作環境と同じです。
【パソコン】PC-9801シリーズ［640KBメモリ必要。PC-9801/U/XA/LT除く。XL/XL2/RLはノーマルモード］
【ソフト】『MS-DOS(2.11以上)』と『言図絵巻』。　【その他】マウスなど
●価格＆供給媒体・・・・￥１２０００（5インチ2HD、3.5インチ2HD）

『MS-DOS』は米国マイクロソフト、『CANDY3』は㈱アスキー、『花子』は㈱ジャストシステム、『アートマスター400』『アートV』『IP』は㈱システムソフト、『Z'STAFF』は㈱ツアイト、『ユーカラ art V2』は㈱クレオの製品です。『言図』『言図絵巻』の開発元は㈱モーリン、販売元は㈱クレオです。

株式会社 モーリン　東京都港区三田１－５－３ 三田ＮＫビル4F　TEL03(457)7479

言図・言図絵巻 専用 32ドット

オプション文字

「言図」「言図絵巻」専用の32ドット各種文字５種類新発売！

「言図」か「言図絵巻」＋「オプション文字」で、より説得力のある美しい文書が作成できます。

Ⅰ.32ドット文字シリーズ（「言図」「言図絵巻」専用です。「印刷工房」では利用できません。）

1.ＮＪ－３２Ｌ：細明朝体・・・・・・・・　価格￥１０,０００

言図内蔵明朝体より細い繊細な明朝体です。１２３４５６７８９０ＡＢＣＤＥＦＧａｂｃｄｅｆｇアイウエオカキクケコあいうえおかきくけこさしすせそ長美風軽徳在昭和年月日付此拝啓敬具以上贈答普通列合記永国文書時地球不思議紂實寢寥將尓對尢屏崑巫弩彷悳晧梵疼筐筍翔胚

2.ＮＬ－３２Ｌ：細丸ゴシック体・・・・・　価格￥１０,０００

やさしく親しみやすく繊細な文字体です。１２３４５６７８９０ＡＢＣＤＥＦＧａｂｃｄｅｆｇアイウエオカキクケコあいうえおかきくけこさしすせそ長美風軽徳在昭和年月日付此拝啓敬具以上贈答普通列合記永国文書時地球化不思議紂實寢寥將尓對尢屏崑巫弩彷悳晧梵疼筐筍翔胚

3.ＮＬ－３２Ｂ：太丸ゴシック体・・・・・　価格￥１０,０００

親しみやすく読みやすいパワフルな文字体です。１２３４５６７８９ＡＢＣＤＥＦＧａｂｃｄｅｆｇアイウエオカキクケコあいうえおかきくけこさしすせそ長美風軽徳在昭和年月日付此拝啓敬具以上贈答普通列合記永国文書時地球化成紂實寢將將尓對尢屏崑巫弩彷悳晧梵疼筐筍翔胚

4.ＫＧ－３２Ｌ：細角ゴシック体・・・・・　価格￥１０,０００

シンプルで、読みやすく、素直な文字体です。１２３４５６７８９０ＡＢＣＤＥＦＧａｂｃｄｅｆｇアイウエオカキクケコあいうえおかきくけこさしすせそ長美風軽徳在昭和年月日付此拝啓敬具以上贈答普通列合記永国文書時地球化成紂實寢寥將尓對尢屏崑巫弩彷悳晧梵疼筐筍翔胚

5.ＫＧ－３２Ｂ：太角ゴシック体・・・・・　価格￥１０,０００

シンプルで、読みやすくパワフルな文字体です。１２３４５６７８９ＡＢＣＤＥＦＧａｂｃｄｅｆｇアイウエオカキクケコあいうえおかきくけこさしすせそ長美風軽徳在昭和年月日付此拝啓敬具以上贈答普通列合記永国文書時地球化成紂實寢將將尓對尢屏崑巫弩彷悳晧梵疼筐筍翔胚

Ⅱ.他に下記の24ドット文字シリーズ６種類も発売中です。「印刷工房」でも利用可能。

細丸ゴシック/太丸ゴシック/細丸ゴシック/太丸ゴシック/旧JIS明朝（各名称は NL-24LⅢ/NL-24BⅢ/KG-24LⅢ/KG-24BⅢ/OJ-24Ⅲ 各書体￥10,000）、英字ｵﾌﾟｼｮﾝ集VOL1(26種の英字数字書体集 価格￥8,000)

対応パソコン：PC-9800シリーズ
必要ソフト：「言図(GENZ)」シリーズ
「言図絵巻」シリーズ

- 「言図」「言図絵巻」の開発元は(株)モーリン、販売元は(株)東海クリエイトです。
- 「言図」「言図絵巻」に関するお問い合わせ先は(株)東海クリエイト ｲﾝﾌｫﾒｰｼｮﾝｾﾝﾀ［東京都港区三田 3-1-7 三田東宝ビル4F 03(456)4610］
- 「オプション文字」に関するお問い合わせ先は(株)モーリン。
- この広告は「言図」で作成しました。

株式会社 モーリン　東京都港区三田１-５-３ 三田NKビル4F

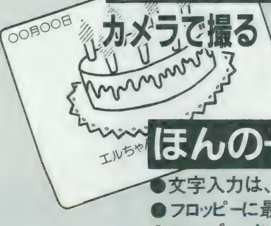
〈資料請求番号 246〉

好評発売中!



PC-88 VA専用テロップシステム
DIGITEP-5000

DIGITAL TELOP PROCESSOR 定価¥58,000



カメラで撮る パソコンで文字を作る VTRで編集録画

一生の想い出と大事な出来事を録画したビデオに一言コメントを添えてみませんか。機能満載(一例を下記に)

ほんの一例

- ●基本文字48×48ドットで16×16ドット〜192×192ドットまで縮小・拡大、長体・平体自由自在。
- ●文字入力は、連文節カナ漢字変換で、図形入力も可能に。
- ●フロッピーに最大410枚テロップが登録可能。送出順設定によりのべ500枚可能。
- ●スーパーインポーズの時にはビデオボードが必要。

アナログ-RGB延長分配器
EXER EX-100
A-RGB EXTENDER & EXPANDER

好評発売中!

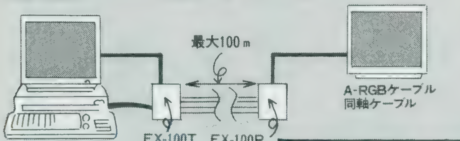
EXERの特長 定価¥86,000

EXER(エクサー)は本体(EX-100T)とレシーバ(EX-100R)で構成され、パーソナルコンピュータのアナログRGB信号を延長(EXTEND)、拡張(EXPAND)する装置です。
延長距離最大100m、又、複数使うことにより多分配も可能です。
同軸の延長ケーブルも各種取り揃えております。

同軸ケーブル価格(コネクタ付)

型式	ケーブル長	価格
EX-005C	5 m	8,000
EX-010C	10 m	9,500
EX-025C	25 m	14,500
EX-050C	50 m	22,500
EX-100C	100 m	38,500

ケーブルは市販のものでもかまいません。又上記の価格で4本1組で販売致しております。

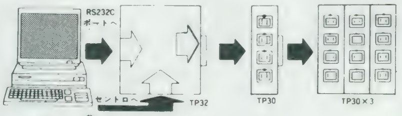


※注
NEC以外のディスプレイ御使用の場合はあらかじめ開発元まで御確認下さい。

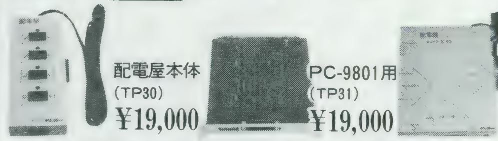
■開発(技術的なご質問は)
株式会社エルム
TEL.(0993)53-6930まで

リモートコントロールコンセント
配電屋
ミニミニ OA・FA・HA!! すべておまかせ。

パソコンがあなたにかわってコンセントのスイッチをON、OFF



試験装置のコントロール、店頭でのPOP広告、テレビ、ステレオ、スタンド、パソコンなどのスイッチでもON、OFF。



配電屋本体 (TP30) ¥19,000
PC-9801用 (TP31) ¥19,000
RS-232C、セントロI/F (TP32) ¥28,000

TP31及びTP32でTP30の4コンセントをON/OFF制御できます。また、上図の様にTP30を4台(16コンセント)まで合体して、個々のコンセントを独立制御できます。

線型計画法による最小コスト飼料配合システム/飼料配合設計システムパッケージ

FEED STAR
戦略的畜産経営のために!!

フィード・スター ●PC-9800全シリーズ対応(XA、XL、LTを除く)

FEED STARの処理能力

- ●原料登録…………最大800種
- ●成分登録…………最大 30種
- ●基準成分値登録…最大 80種
- ●配合原料数………最大 24原料/1飼料
- ●制約条件設定……最大 30ヶ所/1飼料
- ●配合結果の登録…最大100種
- ●配合計算時間……30秒〜数分

条件設定の数に依存

FEED STARの価格

- ●ブロイラー及び種鶏編 (TP-10) ¥120,000
- ●採卵鶏及び種鶏編 (TP-11) ¥120,000
- ●養豚編 (TP-12) ¥120,000
- ●乳牛編 (TP-13) ¥140,000
- ●肉牛編 (TP-14) ¥140,000

FEED STARの特長

- ●使用する飼料原料と基準値の入力により、栄養的充足状況やバランスがわかり、シミュレーションにより、即時バランス調整ができます。
- ●飼料原料単価の入力により、使用原料での基準要求量を充たす最小コストの設計が容易にできます。

■開発(技術的なご質問は)
テクノポート
TEL.(0992)54-4853まで

好評発売中!

栄養価計算ソフトの本格派として、登場以来、売れ筋街道まっしぐら。
病院・養護施設・学校での授業など用途多彩!!

New
栄養価計算システム Myカロリー

「四訂 日本食品標準成分表」完全準拠

- ●TS-42(施設用) ¥98,000
- ●TS-43(病院用) ¥168,000

強化内容

- ●食品テーブルは『四訂 日本食品標準成分表』に準拠して1621食品登録済。(最大2000食品まで)
- ●短縮コード入力で食品を検索可能。(登録可能数160)
- ●食品成分集計を自由に設定可能。(各種現場に適合した集計ができます。)
- ●各種帳表グラフの追加(糖尿病のための食品算定表(TS-43のみ)掲示用及び調理用献立表・ボリューム計算表、充足率チャート、PFC比チャート…etc.)

機能

- ●食品テーブルは「四訂日本食品標準成分表」完全準拠で1621食品全て登録済。(最大2000食品登録可能)
- ●HELP機能により頻繁に使うコード160食品は、簡単に入力できます。もちろん160食品の内容の変更は簡単
- ●食品成分集計(月報)が基本食品群を単位として自由な設定が可能。
- ●献立明細表を80桁用と136桁用にセットできみやすい帳表を印刷。
- ●データ入力と同時に、料理と一日の摂取量充足率が画面表示。

特長(病院のみ)

- ●糖尿病のための食品算定表の印刷ができます。
- ●グラフ機能として充足率チャート・PFC比チャートの作画ができます。これにより、過・不足が一目でわかり、栄養指導に利用できます。

Myカロリー TS-11(個人用)も好評発売中!

定価24,000円で個人の方の栄養管理や学校などでの栄養計算の勉強にも役立ちます。

■仕様
- ●登録済食品数 約600(最大2DD)700/最大2HD(1,200)
- ●食品コードは、群ごとにあいうえお順のコード体系を持っています。(四訂日本食品標準成分表のコード体系とは異なります)
- ●所要量の計算
  - (1)個人の年齢、性別、身長、妊娠状態、活動強度により所要量の計算を致します。
  - (2)一人分の計算がベストですが、複数人力も可能です。その場合は平均計算されます。

■開発(技術的なご質問は)
トータルソフトウェアー株式会社
TEL.(0992)53-6041まで

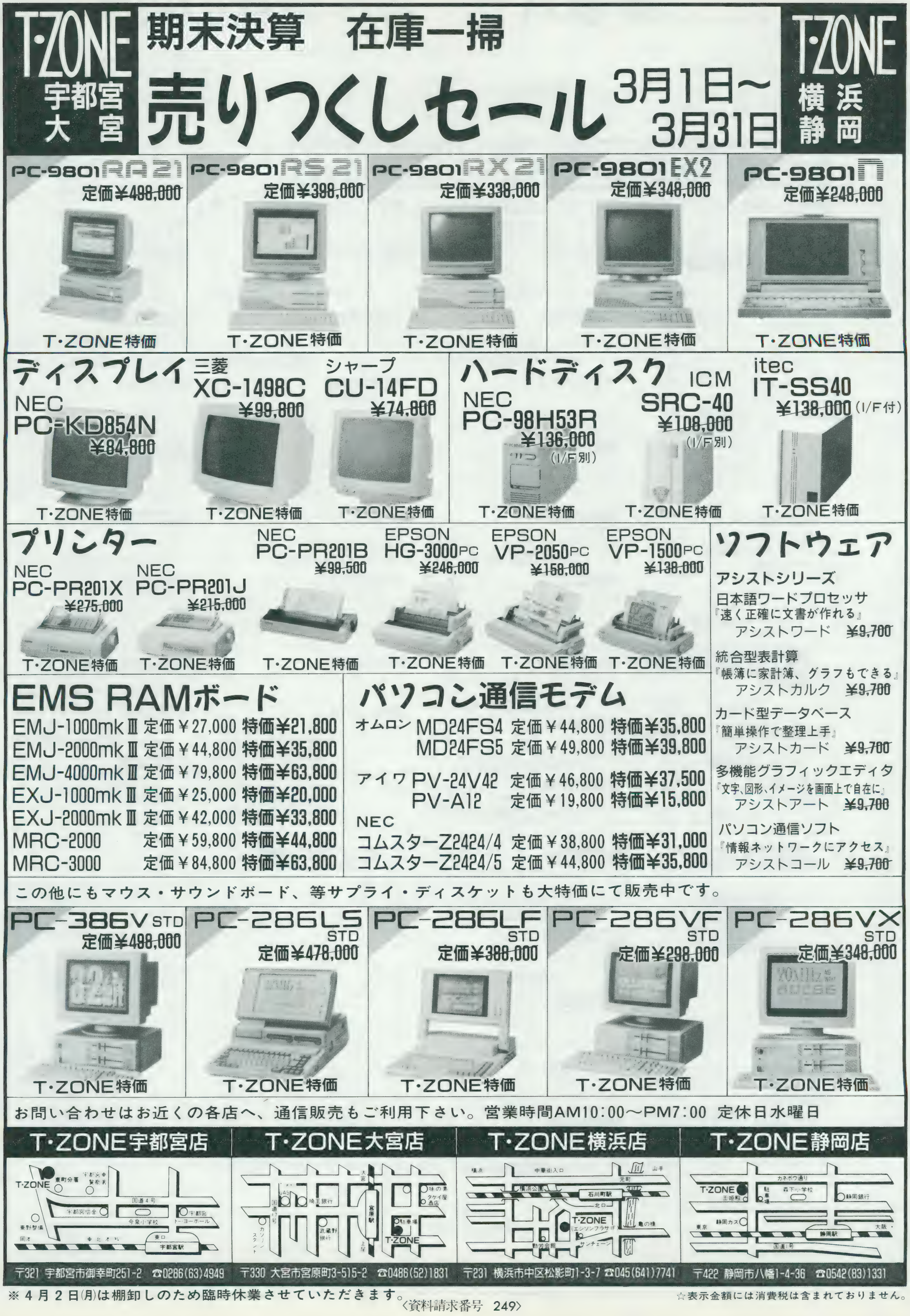
★上記記載の価格には消費税は含まれておりません★

プライムソフトウェアーシリーズ紹介

- ●PC-60/66SR用 顧客管理……………「ま・い・ど」
- ●PC-98シリーズ用 幼稚園用財務会計…………「事務長さん」
- ●PC-98シリーズ用 かな漢字変換システム(OEM可)‥「KNJ-98」
- ●PC-98シリーズ用 BCD信号取込みI/F……………「THE BCD」

販売(商品に関するご質問は)
PRIME
NECマイコンショップ
システムイン鹿児島
〒892 鹿児島市加治屋町1-1 TEL 0992-23-8366. FAX 0992-23-8369
●PRIMEは、プライム会のオリジナルブランドです。プライム製品のご注文・カタログ請求はシステムイン鹿児島(鮫島)まで。

〈資料請求番号　248〉

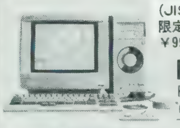


T·ZONE 宇都宮 大宮
期末決算　在庫一掃
売りつくしセール
3月1日～3月31日
T·ZONE 横浜 静岡
PC-9801RA21 定価¥498,000 T·ZONE特価
PC-9801RS21 定価¥398,000 T·ZONE特価
PC-9801RX21 定価¥338,000 T·ZONE特価
PC-9801EX2 定価¥348,000 T·ZONE特価
PC-9801n 定価¥248,000 T·ZONE特価
ディスプレイ
NEC PC-KD854N ¥84,800 T·ZONE特価
三菱 XC-1498C ¥99,800 T·ZONE特価
シャープ CU-14FD ¥74,800 T·ZONE特価
ハードディスク
NEC PC-98H53R ¥136,000 (I/F別) T·ZONE特価
ICM SRC-40 ¥108,000 (I/F別) T·ZONE特価
itec IT-SS40 ¥138,000 (I/F付) T·ZONE特価
プリンター
NEC PC-PR201X ¥275,000 T·ZONE特価
NEC PC-PR201J ¥215,000 T·ZONE特価
NEC PC-PR201B ¥99,500 T·ZONE特価
EPSON HG-3000PC ¥246,000 T·ZONE特価
EPSON VP-2050PC ¥158,000 T·ZONE特価
EPSON VP-1500PC ¥138,000 T·ZONE特価
ソフトウェア
アシストシリーズ
日本語ワードプロセッサ
『速く正確に文書が作れる』
アシストワード ¥9,700
統合型表計算
『帳簿に家計簿、グラフもできる』
アシストカルク ¥9,700
カード型データベース
『簡単操作で整理上手』
アシストカード ¥9,700
多機能グラフィックエディタ
『文字、図形、イメージを画面上で自在に』
アシストアート ¥9,700
パソコン通信ソフト
『情報ネットワークにアクセス』
アシストコール ¥9,700
EMS RAMボード
EMJ-1000mkⅢ 定価¥27,000 特価¥21,800
EMJ-2000mkⅢ 定価¥44,800 特価¥35,800
EMJ-4000mkⅢ 定価¥79,800 特価¥63,800
EXJ-1000mkⅢ 定価¥25,000 特価¥20,000
EXJ-2000mkⅢ 定価¥42,000 特価¥33,800
MRC-2000 定価¥59,800 特価¥44,800
MRC-3000 定価¥84,800 特価¥63,800
パソコン通信モデム
オムロン MD24FS4 定価¥44,800 特価¥35,800
MD24FS5 定価¥49,800 特価¥39,800
アイワ PV-24V42 定価¥46,800 特価¥37,500
PV-A12 定価¥19,800 特価¥15,800
NEC
コムスターZ2424/4 定価¥38,800 特価¥31,000
コムスターZ2424/5 定価¥44,800 特価¥35,800
この他にもマウス・サウンドボード、等サプライ・ディスケットも大特価にて販売中です。
PC-386V STD 定価¥498,000 T·ZONE特価
PC-286LS STD 定価¥478,000 T·ZONE特価
PC-286LF STD 定価¥388,000 T·ZONE特価
PC-286VF STD 定価¥298,000 T·ZONE特価
PC-286VX STD 定価¥348,000 T·ZONE特価
お問い合わせはお近くの各店へ、通信販売もご利用下さい。営業時間AM10:00～PM7:00 定休日水曜日
T·ZONE宇都宮店
〒321 宇都宮市御幸町251-2 ☎0286(63)4949
T·ZONE大宮店
〒330 大宮市宮原町3-515-2 ☎0486(52)1831
T·ZONE横浜店
〒231 横浜市中区松影町1-3-7 ☎045(641)7741
T·ZONE静岡店
〒422 静岡市八幡1-4-36 ☎0542(83)1331
※4月2日(月)は棚卸しのため臨時休業させていただきます。
☆表示金額には消費税は含まれておりません。

〈資料請求番号　249〉

通信販売・クレジット 通販センター TEL 03-256-3334(代)

富士通



FMR-30FD ＋FMKB101 (JISキーボード) 限定超特価 ¥99,800

FMR-30BX 限定超特価 ~~¥178,000~~

FMR-50FD ＋FMR60KB101/201 (キーボード) 限定超特価 ~~¥213,000~~

FMTOWNS

注番 P0315-45
FMFD-322
(富士通、3.5"シングルFDD、2HD/2DD切替型、FMRシリーズ用)
¥85,000➡ ??%OFF TOEI大特価

注番 P0315-46 ➡限定超特価
FMR-50FD
＋FMR60KB101(富士通、JISキーボード)
＋FMDPC-434(富士通、14型カラーディスプレイ、0.31mmドットピッチ、チルトスタンド付)
¥533,000➡ 49%OFF ¥268,000

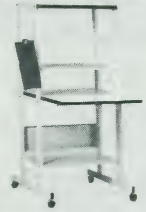
パソコンデスク



注番 P0315-58
610(W)×865(H)×660(D)mm
¥19,500➡ 50%OFF ¥9,700



注番 P0315-59
650(W)×1225(H)×600(D)mm
※トレイユニット オプション
TOEI大特価 ➡¥9,800



注番 P0315-60
610(W)×1283(H)×700(D)mm
データスタンド・2Pコンセント付
¥38,000➡ 48%OFF ¥19,800

注番 P0315-47
FM77AV20EX
＋FMAV-201(富士通、NTSCアダプタ、TVに直結!!)
¥143,000➡ ??%OFF ~~¥59,800~~

注番 P0315-48
FM77AV20EX
＋FMTV-154 (富士通、15型パソコンTV、音声多重、チューナー・リモコン付)
¥225,700➡ 51%OFF ¥99,800

注番 P0315-49
FM77AV40EX
＋FMTV-154 (富士通、15型パソコンTV、音声多重、チューナー・リモコン付)
¥297,200➡ ??%OFF ~~¥128,000~~

注番 P0315-50 FM77AV40EX
＋FMTV-154 (富士通、15型カラーディスプレイ、音声多重、リモコン付)
＋FMPR-353A (15"ドットインパクト漢字プリンター)
＋FMPR-353T2(富士通、トラクタユニット)
＋プリンターケーブル
¥462,800➡ ??%OFF ~~¥218,000~~

注番 P0315-51
FM77AV40SX
＋FMTV-155(富士通、15型カラーディスプレイ)
¥316,000➡ ??%OFF ~~¥248,000~~

注番 P0315-52
FMTOWNS-2
＋FMT-KB101/201(富士通、JIS/親指シフトキーボード)
＋FMT-DP532(富士通、14型カラーディスプレイ、0.26mmドットピッチ)
＋B276A010(システムソフトウエア)
＋MS-DOSエミュレータ
＋TOWNS PAINT V.1.1
¥632,000➡ ??%OFF TOEI大特価

注番 P0315-53
FMTOWNS-2F
＋FMT-KB105/205(富士通、JIS/親指シフトキーボード)
＋FMT-DP532(富士通、14カラーディスプレイ、0.26mmドットピッチ)
＋B276A010(システムソフトウェア)
＋MS-DOSエミュレータ
＋TOWNS PAINT V1.1
¥604,000➡ ??%OFF TOEI大特価

注番 P0315-54
FMTOWNS-2H(40MB HDD内蔵)
＋FMT-KB105/205(富士通、JIS/親指シフトキーボード)
＋FMT-DP532(富士通、14型カラーディスプレイ、0.26mmドットピッチ)
＋B276A010(システムソフトウェア)
¥736,000➡ ??%OFF TOEI大特価

注番 P0315-55
FMR-50FD
＋FMR60KB101(富士通、JISキーボード)
＋FMDPC-434(富士通、14型カラーディスプレイ、0.31mmドットピッチ、チルトスタンド付)
＋FMPR-353A(富士通、15"ドットインパクト漢字プリンター)
＋FMPR-353T2(富士通、トラクタユニット)
＋一太郎
＋MS-DOS
¥769,000➡ ??%OFF ~~¥416,000~~

注番 P0315-56
FMR-30BX
＋MS-DOS
＋一太郎
＋FM30-EM512(富士通、増設RAM)
＋FMPR-204W (富士通、カラー熱転写漢字プリンター、B4印字可)
＋プリンターケーブル
¥500,800➡ ??%OFF ~~¥298,000~~

注番 P0315-57
FMR-30FD(富士通、16ビットコンピュータ、液晶表示)
＋FMR30KB101(富士通、JISキーボード)
＋FM30-EM512(富士通、増設RAM)
＋MS-DOS
＋一太郎
＋FMPR-204W(富士通、カラー熱転写漢字プリンター、B4印字可)
＋プリンターケーブル
¥628,800➡ 61%OFF ¥248,000

EPSONラップトップ

好評発売中!!



注番 P0315-61
PC-286LE-STD
＋M-1024ⅡP/X
(ブラザー、10"ドットインパクト漢字プリンター)
＋PF-50(ピンフィーダ)＋プリンターケーブル
¥472,000➡ ??%OFF ~~¥268,000~~

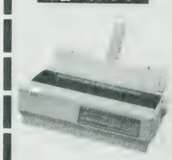
注番 P0315-62
PC-286LS-STD
＋AP-800PC(エプソン、カラー熱転写漢字プリンター、48×48ドット、ハガキ印字可、B4印字可)
¥577,800➡ ??%OFF TOEI大特価

PC-286LE-STD(3.5"2FDD、8階調白液晶)…… ~~¥368,000~~
PC-286LE-H20(20MB HDD＋3.5"1FDD、8階調白液晶)…… ~~¥503,000~~
PC-286LE-H40(40MB HDD＋3.5"1FDD、8階調白液晶)…… ~~¥593,000~~
PC-286LS-STD(CPU :80286、3.5"2FDD、8階調白液晶)…… ~~¥470,000~~
PC-386LS-STD(CPU :80386、3.5"2FDD、8階調白液晶)…… ~~¥538,000~~

特選漢字プリンター!!

注番 Z0315-01
NEC、15"ドットインパクト・カラー漢字プリンター
- オートシートフィーダ標準装備(ハガキ連続印字可)
- ペーパーハンドリング機能
- 印字圧自動調整 •鮮明印字

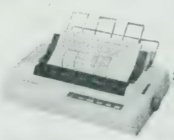
標準価格¥245,000
TOEI大特価 ➡ ~~¥196,000~~
(さらに大特価TEL)



NM-4150

注番 Z0315-02
キヤノン、15"インクジェット漢字プリンター
- 48×48ドットの鮮明印字
- オートシートフィーダ内蔵
- 高速漢字220字/秒

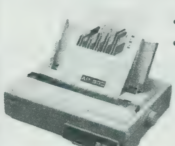
標準価格¥198,000
TOEI大特価 ➡ ~~¥158,000~~
(さらに大特価TEL)



BL-130J

注番 Z0315-03
エプソン、カラー熱転写漢字プリンター
- 48×48ドットの鮮明印字
- ハガキ～B4印字可、OHPシート印字可

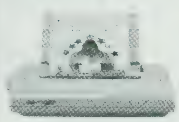
標準価格¥99,800
TOEI大特価 ➡ ~~¥66,800~~
(さらに大特価TEL)



AP-800PC

注番 Z0315-04
スター精密、カラー熱転写漢字プリンター
- 明朝体・ゴシック体フォント標準装備
- B4・ハガキ印字可
- 漢字80字/秒(高速モード)

標準価格¥69,800
TOEI大特価 ➡ ¥42,800



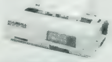
TX-24CL

厳選周辺機器シリーズ

Ⓐ WD-40(ウインテク、40MBハードディスク、42msec)…… ¥102,000➡ ??%OFF ~~¥69,800~~
Ⓑ Carry Disk40(日本テクサ、内蔵型40MBハードディスク、25msec、PC-286LS/386LS用)…… ¥148,000➡ ??%OFF TOEI大特価
Ⓒ CA-80LG(キャラベル、80MBハードディスク、18msec)…… ¥218,000➡ ??%OFF ~~¥130,000~~
Ⓓ HS40CL(オムロン、カラーイメージスキャナ、ユーティリティソフト付)…… ¥69,800➡ ??%OFF ~~¥55,800~~
Ⓔ HS7R(オムロン、イメージスキャナ)…… ¥39,800➡ 35%OFF ¥26,000
Ⓕ MD24FS7(オムロン、2400bpsモデム、MNPクラス7)…… ¥64,800➡ ??%OFF ~~¥51,800~~
Ⓖ MD24FS5(オムロン、2400bpsモデム、MNPクラス5)…… ¥49,800➡ ??%OFF ~~¥39,800~~
Ⓗ まいとーく(インターコム、通信ソフト、MNP対応)…… ¥28,000➡ 30%OFF ¥19,800
Ⓘ ESCREEN MC New(住友、14型用VDTフィルター、紫外線100%吸収、反射光・フリッカー・帯電防止、コントラスト向上)¥13,800
Ⓙ PC-9801LV-08(NEC、IO拡張ユニット、3スロット、PC-9801LV/LX/LS用)…… ~~¥98,000~~
Ⓚ ASkeybord sono1(アスキー、PC-9801シリーズ用キーボード、JIS/親指シフト/親指シフトII切替可)＋ASkeybord sono2(アスキー、テンキーボード)…… ¥37,000
Ⓛ PC-9871K(NEC、マウスセット、I/F付、PC-9801E/F/M用)…… ¥29,500➡ 39%OFF ¥18,000
Ⓜ TRAM-286-20(日本テクサ、2MBRAM、PC-286L/LE用)…… ¥89,800➡ 18%OFF ¥74,000
Ⓝ XC-2000(メルコ、2MBRAM、揮発、不揮発、プロテクトモード・ハイレゾモード対応、ソフト付)…… ¥64,800➡ 34%OFF ¥42,800

注番 Z0315-05
NEC、カラー熱転写漢字プリンター
- 漢字80字/秒
- ハガキ・OHPシート印字可

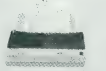
標準価格¥83,800
TOEI大特価 ➡¥47,800



PC-PR101TL2

注番 Z0315-06
ブラザー、10"ドットインパクト漢字プリンター
- ハガキ印字可
- ピンフィーダ(サービス)
- プリンターケーブル(サービス)

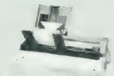
標準価格¥104,800
TOEI大特価 ➡¥42,800



M-1024ⅡP/X

注番 Z0315-07
ブラザー、15"ドットインパクト漢字プリンター
- ハガキ印字可
- オートカットシートフィーダ(サービス)
- プリンターケーブル(サービス)
- 98用マウス(サービス)

標準価格¥185,000
TOEI大特価 ➡¥75,800



M-1724P

TOEI Toei Electronics Co., Ltd. 東映無線株式会社
マイコン・計測器・オーディオ・ビデオ・CD・LD
通販センター TEL03-256-3334(代)

東映ショップ御案内
■マイコン・計測器・アンテナ
- ラジオセンター店／TEL 03-253-0987(代)
- ラジオデパート店／TEL 03-251-1014(代)
- テクノハウス東映／TEL 03-253-9896(代)

■オーディオ・ビデオ・CD・LD
- 秋葉原駅前店／TEL 03-253-5741(代)

國立屋
KUNITACHI

03(839)1141

全商品低金利クレジットがご利用いただけます。

プラン1	プラン2	プラン3
NEC PC-9801RA21 高速CPU80386　20MHz搭載	NEC PC-9801RS21 新登場CPU80386SX　16MHz搭載	NEC PC-9801RX21 16bitビジネスパソコン標準機
CPU：NEC　PC-9801RA21…498,000円	CPU：NEC　PC-9801RS21…398,000円	CPU：NEC　PC-9801RX21…338,000円
CRT：三菱　XC-1498C……99,800円	CRT：SHARP　CU-14FD…74,800円	CRT：三菱　XC-1498C…99,800円
ブランクディスク5"2HD(10枚)……15,000円	ブランクディスク5"2HD(10枚)……15,000円	ブランクディスク5"2HD(10枚)……15,000円
システム合計価格 612,800円	システム合計価格 487,800円	システム合計価格 452,800円
38%OFF 377,000円	35%OFF 314,800円	43%OFF 258,000円

業界一の激安通販!!

パソコン・ワープロ・ソフト
國立屋期末決算大特価セール!!

高額下取りセール中!!

プラン7	プラン8	プラン9	プラン10	プラン11	プラン12	プラン13
NEC PC-9801RA21	NEC PC-9801RS21	NEC PC-9801RX21	NEC PC-9801ES2	NEC PC-9801EX2	EPSON PC-386V-STD	EPSON PC-286VF-STD
CPU：NEC　PC-9801RA21……498,000円	CPU：NEC　PC-9801RS21……398,000円	CPU：NEC　PC-9801RX21……338,000円	CPU：NEC　PC-9801ES2……448,000円	CPU：NEC　PC-9801EX2……348,000円	CPU：EPSON　PC-386V-STD……498,000円	CPU：EPSON　PC-286VF-STD……298,000円
CRT：SHARP　CU-14FD……74,800円	CRT：三菱　XC-1498C……99,800円	CRT：NEC　PC-KD854N……84,800円	CRT：三菱　XC-1498C……99,800円	CRT：NEC　PC-KD853N……118,000円	CRT：三菱　XC-1498C……99,800円	CRT：SHARP　CU-14FD……74,800円
PRT：EPSON　VP-2050PC……158,000円	PRT：STAR　CR-3415CL……148,000円	PRT：CANON　BJ-130J……198,000円	PRT：EPSON　VP-1350PC……96,800円	PRT：STAR　BR-2415……94,800円	PRT：NEC　PC-PR201B……99,500円	PRT：EPSON　AP-550EXPC……64,800円
ブランクディスク5"2HD(10枚)……15,000円	ブランクディスク5"2HD(10枚)……15,000円	ブランクディスク5"2HD(10枚)……15,000円	ブランクディスク3.5"2HD……15,000円	ブランクディスク3.5"2HD……15,000円	ブランクディスク5"2HD(10枚)……15,000円	ブランクディスク5"2HD(10枚)……15,000円
システム合計価格 745,800円	システム合計価格 660,800円	システム合計価格 635,800円	システム合計価格 659,600円	システム合計価格 575,800円	システム合計価格 712,300円	システム合計価格 452,600円
36%OFF 478,000円	40%OFF 398,000円	39%OFF 388,000円	40%OFF 398,000円	43%OFF 328,000円	44%OFF 399,800円	47%OFF 238,000円
月々 24,800円×20回 ボ1.5万円×3回 18,500円×30回 ボなし	月々 8,900円×36回 ボ2.5万円×6回 18,900円×24回 ボなし	月々 10,000円×30回 ボ3.0万円×5回 9,000円×54回 ボなし	月々 6,800円×48回 ボ2.0万円×8回 8,400円×60回 ボなし	月々 17,000円×18回 ボ2.0万円×3回 9,400円×42回 ボなし	月々 13,200円×24回 ボ3.5万円×4回 24,800円×18回 ボなし	月々 19,800円×12回 ボ1.0万円×2回 6,000円×48回 ボなし
Step UP! PC-9801VM2 → PC-9801RA21 差額 248,000円	Step UP! PC-9801VX2 → PC-9801RS21 差額 168,000円	Step UP! PC-9801F2 → PC-9801RX21 差額 190,000円	Step UP! PC-9801UV2 → PC-9801ES2 差額 248,000円	Step UP! PC-9801UV2 → PC-9801EX2 差額 170,000円	Step UP! PC-9801M2 → PC-386V-STD 差額 260,000円	Step UP! PC-9801VF2 → PC-286VF-STD 差額 118,000円

今月の大爆発セット!!

限定5set

EPSON PC-286VF-STD

CPU：EPSON　PC286VF-STD……298,000円

CRT：SHARP　CU-14FD……74,800円

PRT：EPSON　VP-1500PC……138,000円

システム合計価格 510,800円



月々 6,200円×60回 ボなし
5,400円×36回 ボ2.5万円×6回
12,000円×20回 ボ3.0万円×3回

激安特価 300,000円

送料・消費税込み（離島の場合は送料別途）

プラン14	プラン15	プラン16	プラン17
NEC PC-PR201B	EPSON VP-1350PC	EPSON VP-2050PC	Canon BJ-130J
激安 標準価格 99,500円 65,800円	激安 標準価格 96,800円 65,800円	激安 標準価格 158,000円 108,000円	激安 標準価格 198,000円 135,000円
4,000円×18回 5,900円×12回	3,100円×24回 11,600円×6回	3,500円×36回 9,800円×12回	3,100円×54回 5,200円×30回

プラン18	プラン19	プラン20	プラン21
TOSHIBA DynaBook (J-3100SS)	NEC 98 NOTE (PC-9801N)	EPSON PC-286NOTE F	NEC PC-9801LS2
激安 標準価格 198,000円 148,000円	標準価格 248,000円 國立屋大特価	新製品 標準価格 198,000円 國立屋大特価	激安 標準価格 628,000円 398,000円
3,800円×48回 7,000円×24回	9,800円×18回 ボ1.0万円×3回 6,000円×36回	4,000円×48回 17,000円×10回	10,400円×30回 ボ3.0万円×5回 8,400円×60回

台数限定　爆発セット

NEC 限定10セット	EPSON 限定10セット	NEC 限定10セット
PC-9801RX21	PC-286UX-STD	PC-9801ES2
CPU：NEC PC-9801RX21……338,000円	CPU：EPSON PC-286UX-STD……268,000円	CPU：NEC PC-9801ES2……448,000円
CRT：SHARP CU-14FD……74,800円	CRT：SHARP CU-14FD……74,800円	CRT：三菱 XC-1498C……99,800円
ソフト：一太郎Ver4……58,000円	PRT：NEC PC-PR150H……84,800円	ソフト：一太郎Ver4……58,000円
システム合計価格 470,800円	システム合計価格 427,600円	システム合計価格 605,800円
送料・消費税込み（離島の場合は送料別途）	送料・消費税込み（離島の場合は送料別途）	送料・消費税込み（離島の場合は送料別途）
激安特価 298,000円	激安特価 298,000円	激安特価 385,000円
9,500円×36回 ボなし 7,800円×30回 ボ2.0万円×5回 12,900円×18回 ボ3.0万円×3回	13,700円×24回 ボなし 11,800円×20回 ボ3.0万円×3回 4,900円×48回 ボ2.0万円×8回	9,500円×48回 ボなし 5,900円×60回 ボ2.0万円×10回 12,800円×24回 ボ3.0万円×4回

←今すぐお電話 03-839-1141 (日曜定休)

ビジネスソフト+EMS対応ボード大特価

ワープロ	表計算	図形処理	DTP
一太郎Ver4 + EMJ-1000mkII	ロータス1・2・3PLUS + EMJ-2000mkII	花子Ver2 + EMJ-2000mkII	PageMaker 3.0J + MS-WINDOWS2.11 + EMJ-2000mkII
40%OFF 57,800円	41%OFF 95,000円	38%OFF 75,800円	32%OFF 158,000円

EPSON SPOT EPSON SPOT EPSON SPOT EPSON

LT-1

● PC286LS-STD（EPSON 本体）	¥478,000
● BJ-130J PC(SET)（Cannon 48ドットバブルジェット）	¥198,000
● プリンタケーブル	¥4,000
● SR-240S（2400全二重モデム）	¥38,800
● まいとーく（パソコン通信ソフト）	¥28,000
● PC-286P03（MS-DOS 3.5インチ）	¥18,000
● PCLTP2（テンキーパット）	¥17,000

標準価格合計 ¥781,800 → **¥540,000** 消費税込み¥556,200

LT-2

16.2%OFF!

● J-3100SS（TOSHIBA 本体）	¥198,000
● ダイナカルク（表計算ソフト）	¥29,000
● 一太郎 dash（ワープロソフト）	¥39,000

標準価格合計 ¥266,000 → **¥223,000** 消費税込み¥229,690

LT-3

● PC286LS-H40（EPSON 本体）	¥703,000
● VP-950PC（EPSON 80桁カラードットプリンター）	¥128,000
● 一太郎 Ver4.3（日本語ワープロソフト）	¥58,000
● 弥生2 Ver1.0（会計システムソフト）	¥80,000
● PCLTP2（テンキーパット）	¥17,000

標準価格合計 ¥986,000 → **¥662,000** 消費税込み ¥681,860



LT-4

● PC386LS-STD（EPSON 本体）	¥538,000
● VP-1500PC（EPSON 漢字プリンタ）	¥138,000
● LS-CD40（日本テクサ ハードディスク）	¥148,000
● ロータス1·2·3（表計算ソフト）	¥98,000
● MOUSE（200カウント）	¥5,800
● 一太郎 Ver4.3（日本語ワープロソフト）	¥58,000

標準価格合計 ¥985,800 → **¥731,000** 消費税込み¥752,930

LT-5

● PC9801N（NEC 本体）	¥248,000
● VP800（EPSON 80桁ドットプリンタ）	¥122,000
● PC9801N-19（プリンタケーブル）	¥7,000
● 一太郎 dash（ワープロソフト）	¥39,000

標準価格合計 ¥416,000 → **¥282,000** 消費税込み¥290,460

LT-6

● PC286LF-STD（EPSON 本体）	¥388,000
● AP850PC（EPSON 80桁熱転写プリンタ）	¥96,800
● APCSF（カットシートフィーダ）	¥20,000
● PC286LIS（イメージスキャナ）	¥44,800
● Z's STAFFKID 98（グラフテックソフト）	¥28,000

標準価格合計 ¥577,600 **SPOT特価**

EPSON SPOT

EPSON SPOT GROUP
EPSON SPOT & PC CLUB
FAX 03-253-7385

東京 03(255)9066

EPSON SPOTサポート システム

1まずお電話·FAXで!

当社に、まず、お電話を下さい。当社専門スタッフが導入をアドバイス。ご予算に合わせて組み合せ致します。

2万全の保守体制

年間保守契約、出張修理（東京近郊のみ）、お持ち込み修理等、お客様のご要望に応じたサービス体制を当社テクニカルサービス部がバックアップいたします。

3クレジット·リースOK!

クレジットやリースも取り扱っております。ボーナス1回払いも手数料なしでOKです。お気軽にお問い合せ下さい。

4イージーオーダーでソフトウェア開発

貴社のニーズに合った、オリジナルソフトウェアを低価格でお作り致します。（開発：日本コンピュータリサーチ）

お買い得商品

CU14FD（シャープ 14′カラー 0.31㎜） ¥79,800 **¥48,800** 消費税込み ¥50,260	**VE-HC40S**（日本テクサ DASH40S 43MB 28ms） ¥138,000 **¥88,800** 消費税込み ¥91,660
BL-230X（セイコー 136桁漢字プリンタ） ¥148,000 **¥74,800** 消費税込み ¥77,040	**CH-5403**（セイコー 電子カラーハードコピー A4版） ¥658,000 **特価**

EPSON SPOT EPSON SPOT EPSON SPOT EPSON

SPOT EPSON SPOT EPSON SPOT EPSON SPOT

DT-1
- PC386V-STD（EPSON 本体）……¥498,000
- CR5000（EPSON 15′カラー 0.28mm）……¥138,000
- LP-7000E（EPSON A4 レーザープリンター）……¥571,000
- LP7000ETC（トナーカートリッジ）……¥27,000
- MEMORY PRO386（基本ユーティリテー）……¥10,000
- プリンターケーブル……¥4,000

標準価格合計 ¥1,248,000　**SPOT特価**

DT-2
- PC-286VF-H20（EPSON 本体）……¥423,000
- XC-1498C（三菱 14′カラー 0.28mm）……¥99,800
- VP-2050PC（EPSON 136桁カラー漢字プリンタ）……¥158,000
- PC286P01（MS-DOS 5インチ）……¥18,000

標準価格合計 ¥698,800　**SPOT特価**

DT-3
- PC-286VX-STD（EPSON 本体）……¥348,000
- CR4000（EPSON 14′カラー 0.31mm）……¥94,000
- BL-230X（セイコー 138桁ドットプリンタ）……¥148,000
- プリンタケーブル……¥4,000
- PCA会計 企業編(C)（会計ソフト）……¥198,000
- 商管S（在庫管理ソフト）……¥120,000
- 商魂S（販売管理ソフト）……¥120,000

標準価格合計 ¥1,032,800　**¥704,000**　消費税込み¥725,120



DT-4
- PC-9801RA51（NEC 本体）……¥668,000
- XC-1498C（三菱 14′カラー 0.28mm）……¥99,800
- DPX-2500（ローランドA2 プロッタ）……¥740,000
- RSケーブル……¥10,000
- 80387-20（数値演算プロセッサー）……¥140,000
- MOUSE（200カウント）……¥5,800

標準価格合計 ¥995,600　**¥708,000**　消費税込み¥729,240

DT-5
- PC-9801RX21（NEC 本体）……¥338,000
- CU-14FD（シャープ 14′カラー 0.31mm）……¥74,800
- PC-PR150V（NEC カラープリンター）……¥99,800

標準価格合計 ¥512,600　**¥364,000**　消費税込み¥374,920

DT-6
- PC-286VS-H40（EPSON 本体）……¥603,000
- CR4000（EPSON 14′カラー 0.31mm）……¥94,800
- HG-3000PC（EPSON 136桁インクジェットプリンタ）……¥248,000
- HG-3000CSFS（カットシートフィーダ）……¥35,000
- DS-20（エレコム ラック 650×700×1260）……¥20,000

標準価格合計 ¥1,000,800　**SPOT特価**

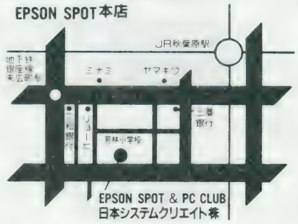
スーパーセール実施中!!

大阪06 (646)6061　長野0263 (28)0039　仙台022 (252)3921　山形0236 (44)7301

PC-LINE MAX （磁気研究所 5′2HD/DD×1） ¥38,000 **¥28,000** 消費税込み ¥28,840	**IT-SS40** （アイテック 4.0M28ms SCSI） ¥138,000 **¥94,000** 消費税込み ¥96,820
PC-LINE35H （磁気研究所 3.5′2HD×1） ¥34,800 **¥25,000** 消費税込み ¥25,750	**GT-4000** （EPSON A4 イメージ スキャナー） ¥198,000 **特　価**
DS-30 （エレコム ラック650×600×1225） ¥12,000 **¥8,500** 消費税込み ¥8,750	**TRAN PRO-1000** （EPSON 和英翻訳機） ¥32,000 **特　価**

AM10:00▶PM6:30 日祭日はお休み

EPSON SPOT本店



振込み口座▶富士銀行 上野支店
㊔456349 口座名義 PC CLUB

本社：東京都千代田区外神田3-4
TEL 03-255-9066　FAX 03-253-7385

AM10:00▶PM6:30 日祭日はお休み



振込み口座▶三和銀行恵美須支店
㊔3527695 口座名義日本システムクリエイト㈱

大阪：大阪市浪速区日本橋5-11-14 丸誠第2ビル3F
TEL 06-646-6061　FAX 06-646-6063

AM9:30▶PM6:30 年中無休

長野営業所



振込み口座▶八十二銀行 西松本支店
㊔108485 口座名義 エプソンスポット

長野：長野県松本市渚3-10-14
TEL 0263-28-0039　FAX 0263-28-0040

AM10:00▶PM8:30 火曜定休

仙台営業所



平日夜8時30分まで営業
（但し、日・祝日は6時30分まで）
駐車スペース有ります

仙台：宮城県仙台市岩切字蒿蒲沢南16-1
TEL 022-252-3921　FAX 022-252-3953

〈資料請求番号 255〉

SPOT EPSON SPOT EPSON SPOT

千葉のピーシーセブンは
中古パソコンの穴場!!



(周辺機器、ソフト各種、雑誌、ワープロ、ファックス等、ピーシーセブンは、なんでも買取り、販売します!)

只今『中古ソフト・バーゲンセール実施中!』

★お近くの方、出張買取り、出張販売もいたします。

まずは ☎0472-47-0070

- 新品パソコン超特価販売いたします。
- 優良中古パソコン(保証付)安く販売致します。
- お得なレンタル&委託販売受付中。
- 各種企業向、商店向ソフト制作致します。

★買取り価格(完動品無改造/箱/マニュアル/付属品付の価格です。) 90年 1月20日現在

中古機種【本体】	買取り価格
●PC-9801RA2	¥210,000
●PC-9801RX2	¥180,000
●PC-9801VM11	¥155,000
●PC-9801VX21	¥170,000
●PC-9801VX2	¥160,000
●PC-9801VM21	¥145,000
●PC-9801VM2	¥130,000
●PC-9801UX21	¥140,000
●PC-9801UV21	¥120,000
●PC-9801UV2	¥100,000
●PC-9801M2	¥ 80,000
●PC-9801VF2	¥ 60,000
●PC-9801LV21	¥120,000
●PC-9801LV22	¥147,000
●PC-LX2	¥190,000
●PC-8801MA	¥ 58,000
●PC-8801FA	¥ 55,000
●PC-8801MH	¥ 47,000
●PC-8801FH	¥ 40,000
●PC-88VA2	¥ 80,000
●X68000セット	¥150,000
●X68000ACEセット	¥190,000
●PC-286VF	¥147,000
●PC-286V	¥120,000
●PC-286U	¥ 90,000
●PC-286 model 0	¥100,000
【ディスプレイ】	
●PC-KD853	¥ 30,700
●PC-KD861	¥ 28,700
●PC-KD862	¥ 20,700
●PC-KD863S	¥ 35,700
●PC-KD851	¥ 20,700
●PC-KD871	¥ 30,700
●PC-KD551K	¥ 17,700
●PC-TV451N	¥ 40,700
●PC-TV452	¥ 39,700
●PC-TV453N	¥ 35,700
●PC-TV352	¥ 30,700
●PC-TV471	¥ 60,700
●PC-TV472	¥ 60,700
●CU-14FD	¥ 28,700
【プリンター】	
●PC-PR201V2	¥ 80,700
●PC-PR201H2	¥ 60,700
●PC-PR201F2	¥ 50,700
●PC-PR201TH	¥ 40,700
●PC-PR101TL2	¥ 17,700
●PC-PR101E	¥ 20,700
●NM-9950 II	¥ 50,700
●NM-9700	¥ 30,700
●VP-1000	¥ 40,700
●VP-800	¥ 30,700
●AR-2415	¥ 30,700
●AR-2410	¥ 20,700
【その他】	
●周辺機器各種	高価買取り中
●ゲームソフト各種	高価買取り中
●ビジネスソフト各種	高価買取り中
●関連図書各種	高価買取り中
●ワープロ各種	高価買取り中

★中古価格は変動しますので、電話にて確認してください。

★宅急便、運送便にてお送りください。点検の上送金致します。

★中古販売価格(完全整備/本体6ヶ月保証付) ※販売価格には消費税は含まれておりません。

中古機種【本体】	販売価格
●PC-9801VX2	¥170,000
●PC-9801VM2	¥140,000
●PC-9801U2	¥ 60,000
●PC-9801F2	¥ 57,000
●PC-8801MA	¥ 75,000
●PC-8801MR	¥ 57,000
●PC-8801mk II/30	¥ 29,700
●FMタウンズセット	¥245,000
●X68000ACE HD(新品)	¥230,000
【ディスプレイ】	
●PC-KD853N(新品)	¥ 75,000
●XC-1498C(新品)	¥ 54,800
●PC-KD863S(新品)	¥ 63,700
【プリンター】	
●PR-201V	¥ 97,000
●NM-9950 II	¥ 89,000
●PR-101L	¥ 35,700
【その他】	
●40Mハード(新品)	¥ 69,800
●外付5"1ドライブ(新品)	¥ 25,700
●パソコンデスク(4段・新品)	¥ 13,400

★通販ご希望の方は、必ず電話にて予約後、送金してください。

ピーシーセブン安心の7ヶ条

第1条 中古品も保証付
第2条 送料無料(3万円以上の品)
第3条 代金引換システム
第4条 クレジット取扱い
第5条 買取りもスピーディな送金
第6条 中古査定料無料
第7条 お得な下取交換システム

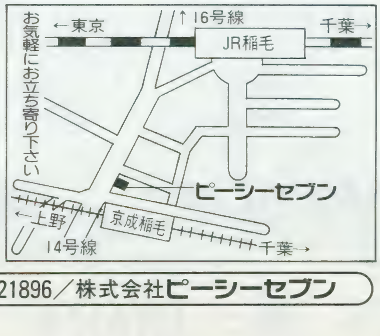
神奈川支店オープンに伴い **店長候補募集!**

触って買える店
中古パソコン・ショップ(買取り・中古・新品販売・下取り)

PC7 株式会社ピーシーセブン

〒281 千葉市稲毛東2丁目4－6 稲栄ビル 1F
TEL.0472-47-0070 FAX.0472-48-5665

- 京成稲毛駅より徒歩0分(JR寄り)、JR稲毛駅より徒歩7分
- 営業時間:11:00〜20:00 ●定休日:木曜日



【振込先】第一勧業銀行稲毛支店 口座番号(普)1505548/富士銀行稲毛支店 口座番号(普)1521896/株式会社ピーシーセブン

全品無料保証付	新品ハードは、メーカー保証期間 中古ハードは、6ヶ月間Lits保証。	代引システム	都内近県の方でしたら代金は着払い、 配達の者にお渡し下さい。
全国クレジット	全国どこでもクレジットをお受け致 します。もちろんボーナス一括もOK。	リースシステム	リースでのご契約もお受けしております。 3年以上から5年まで。
全国無料配達	全国どこでも配達料は無料です。	その他何でも	その他、どんなことでもお問い合せ下さい。 FAXでの24時間受け付もしております。

Lits Compute

〒101 東京都千代田区外神田3-14-6恵光ビル3F

リッツコンピュート5の♥ハート

- ♥受付時間は夜8:00までOK!!
- ♥中古ハード・買取・下取いたします。
- ♥"うれしいね"のクイックデリバリーサービスあり。
- ♥インフォメーションサービス、どんなことでもOK/お電話下さい。
- ♥低金利フリークレジットあり、ご相談下さい。

うれしいね

欲しいものはすぐ欲しい!!そんなときは……

クイック・デリバリー・サービス

- ★午後1時までにご注文ください。
- ★当日ご入金が確認とれしだい当日に出荷。
- ★翌日、翌々日にはお手元に届きます。
- ★もちろん代引システムもございます。

6回	12回	24回	36回	48回	60回
3.0%	5.5%	10%	14%	18%	23%

☆スキップクレジット 最長6ヶ月先からのお支払い開始OK/ ☆ボーナス2回払 夏・冬2回に分けてのお支払い方法

☆カレッジクレジット 大学生の方でも20才以上ならOK/

'90新春ビッグフェア開催中!!

LITSの中古コンピューター3つのメリット

●60項目のチェック・クリーンアップ●6ヶ月無料保証●60回までのUSEDクレジット ⑥⑥⑥の3つのサポートで安心⇨これはと思ったらすぐTEL下さい。

特選品コーナー

NEC PC-98XL² 定価¥988,000→特別価格¥498,000

NEC N5924 定価¥233,000→特別価格¥110,000

新品同様

SHARP CU-14FD チルト台付0.31mm 定価¥74,800→特別価格¥49,800

新同限定

EPSON PC-286V-STD 定価¥298,000→特別価格¥150,000

EPSON PC-286VE-STD 定価¥298,000→特別価格¥160,000

限定

EPSON PC-286LS-STD 定価¥478,000→特別価格¥278,000

本体	定価	売価
PC-8801	¥228,000 →	¥12,000
PC-8801ⅡFH30	¥168,000 →	¥55,000
PC-8801MH	¥208,000 →	¥60,000
PC-88VA	¥298,000 →	¥60,000
PC-88VA2	¥298,000 →	¥70,000
PC-9801E	¥215,000 →	¥35,000
PC-9801F2	¥398,000 →	¥58,000
PC-9801U2	¥298,000 →	¥65,000
PC-9801UV2	¥318,000 →	¥138,000
PC-9801UV11	¥265,000 →	¥145,000
PC-9801VM2	¥415,000 →	¥140,000
PC-9801VM4	¥830,000 →	¥170,000
PC-9801VM21	¥390,000 →	¥158,000
PC-9801VX2	¥433,000 →	¥178,000
PC-9801VX4	¥693,000 →	¥198,000
PC-9801VX21	¥433,000 →	¥188,000
PC-98XL²	¥988,000 →	¥448,000
PC-286V-STD	¥298,000 →	¥150,000

ディスプレイ(4050文字)	定価	売価
PC-8853N(NEC)	¥168,000 →	¥52,000
PC-KD551(NEC)	¥118,000 →	¥38,000
PC-KD851(NEC)	¥158,000 →	¥52,000
PC-KD852(NEC)	¥99,000 →	¥42,000
PC-KD853(NEC)	¥118,000 →	¥55,000
PC-KD854(NEC)	¥89,000 →	¥45,000
PC-KD854N(NEC)	¥84,000 →	¥45,000
PC-KD863S(NEC)	¥118,000 →	¥55,000
N5913L(NEC)	¥138,000 →	¥58,000
N5924(NEC)	¥233,000 →	¥110,000
15M-422C(SHARP)	¥118,000 →	¥36,000
CU-14AD(SHARP)	¥84,000 →	¥43,000
PC-286CD(EPSON)	¥118,000 →	¥45,000
KX-14HD(SONY)	¥139,000 →	¥40,000
CMT-147L(SANYO)	¥79,000 →	¥40,000

フロッピーディスク	定価	売価
LFD-550ⅡPC(ロジテック)	¥148,000 →	¥30,000
LFD-880(ロジテック)	¥223,000 →	¥48,000

プリンタ	定価	売価
NM-9700(NEC)	¥163,000 →	¥60,000
NM-9900(NEC)	¥298,000 →	¥65,000
NM-9950(NEC)	¥245,000 →	¥80,000
PC-PR406S(NEC)	¥94,800 →	¥56,000
PC-PR201F(NEC)	¥188,000 →	¥55,000
PC-PR201G(NEC)	¥158,000 →	¥80,000
PC-PR201V2(NEC)	¥298,000 →	¥125,000
PC-PR201TH(NEC)	¥145,000 →	¥125,000
PC-PR150V(NEC)	¥99,800 →	¥60,000
AP-500PC(EPSON)	¥74,800 →	¥35,000
AP-550PC(EPSON)	¥69,000 →	¥38,000
AP-850PC(EPSON)	¥96,800 →	¥60,000
VP-2000PC(EPSON)	¥158,000 →	¥95,000
VP-2500PC(EPSON)	¥227,000 →	¥85,000
AR-2400(STAR)	¥188,000 →	¥50,000

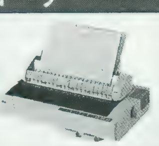
ボード/周辺		売価
2MB RAMボード	——	¥15,000~
4MB RAMボード	——	¥45,000~

もちろん買取・下取交換いたします!! 中古買取デスク ☎03-256-5286

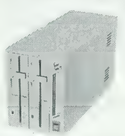
LITS新品特選周辺機コーナー/ハードディスク/FD/プリンター/モニター/他

お推め品コーナー

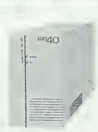
スター精密 15"漢字プリンタ
BR-2415
定価¥94,800→¥59,800



テックパーツ 5"2HD FDD
TF-57W(2dri)
定価¥63,000→¥52,000
TF-57S(1dri)
定価¥38,000→¥31,000



ウィンテック 外付け40MB HDD
WD-40
定価¥108,000→¥67,000



プリンター		定価	売価
NEC	PC-PR201B	¥99,500 →	¥74,800
NEC	PC-PR201X	¥275,000 →	¥206,000
NEC	PC-PR201G	¥158,000 →	¥98,000
EPSON	VP-1500PC	¥138,000 →	¥104,000
EPSON	VP-2050PC	¥158,000 →	¥118,000
EPSON	AP-850PC	¥96,800 →	¥72,600
EPSON	HG-3000PC	¥248,000 →	¥142,000
STAR	BR-2415	¥94,800 →	¥59,800
STAR	CR-3415CL	¥148,000 →	¥88,000
STAR	CX-2410	¥79,800 →	¥58,800

今月のガンバル君



MITSUBISHI 14インチカラーモニター
XC-1498C(4050文字ドットピッチ0.28mm)
定価¥99,800→特別価格¥54,800

ディスプレイ		定価	売価
NEC	PC-KD854N	¥84,800 →	¥53,000
NEC	PC-KD853N	¥118,000 →	¥85,000
NEC	PC-TV454N	¥138,000 →	¥95,000
NEC	PC-TV455N	¥158,000 →	¥112,000
NEC	N5913LG	¥138,000 →	¥98,000
三菱	XC-1498C	¥99,800 →	¥54,800
SHARP	CU-14FD	¥84,800 →	¥49,800
SANYO	CMT-147H	¥84,800 →	¥51,000
EPSON	CR-4000	¥94,800 →	¥72,000
EPSON	CR-5000	¥138,000 →	¥104,000

内蔵ハードディスク		定価	売価
RA2・RX2・Vm11専用	緑電子 ぴるとる4	¥138,000 →	¥92,000
RA2・RX2・Vm11/286専用	日本テクサ トラスト/ダッシュ40	¥128,000 →	¥94,800

外付ハードディスク		定価	売価
PC-9801/286用	ウィンテック WD-40	¥102,000 →	¥67,000
PC-9801/286用	緑電子 Little B4N	¥148,000 →	¥94,000
PC-9801/286用	ICM SR-80	¥168,000 →	¥130,000

その他周辺機器	定価	売価
サウンドオーケストラ(FMサウンドボード)	¥29,800 →	¥19,800
INTER-8(1MB FD I/F)	¥24,800 →	¥15,000
マウスカウントチェンジャー(1/2:1:2倍可変)	¥2,800 →	¥2,600

パソコンラック	定価	売価
縦型4段ラック	¥29,800 →	¥14,800
縦型5段ラック シグマ F-5	¥48,000 →	¥25,800

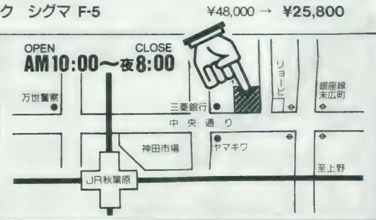
有限会社
リッツコンピュート

☎03-256-5010 ●2号店03-256-5580 ●FAX 03-256-5289

〒101東京都千代田区外神田3-14-6恵光ビル3F

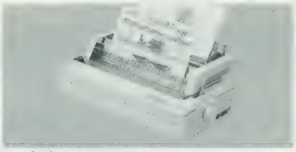
振込先:三和銀行秋葉原支店(普)117113

OPEN AM10:00~ CLOSE 夜8:00

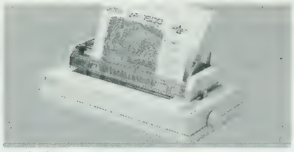


Let's CALL

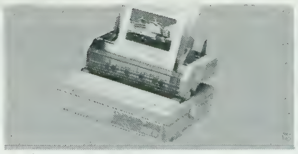
03(797)1221 高額下取りセール実施中!!今すぐお電話下さい。



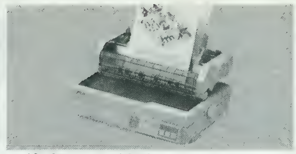
☆注文No.B-0301
"漢字ゴシックフォントを内蔵、カラー印字機能と用紙のマルチローディング機能を標準装備。"
EPSON VP-2050(PC) ¥158,000
現金特別価格 ~~¥158,000~~
大特価にて提供中
お支払例
①¥4,300×36回〔ボーナス〕無し



☆注文No.B-0347
"マルチウェイペーパーハンドリング機能搭載"。
EPSON VP-1500(PC) ¥138,000
現金特別価格 ~~¥138,000~~
大特価にて提供中
お支払例
①¥3,700×36回〔ボーナス〕無し



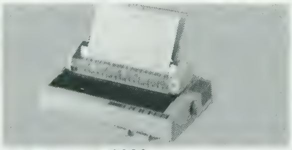
☆注文No.B-0348
"48ドット熱転写漢字カラープリンタ"。
EPSON AP-850(PC) ¥96,800
現金特別価格 ~~¥96,800~~
大特価にて提供中
お支払例
①¥3,800×24回〔ボーナス〕無し



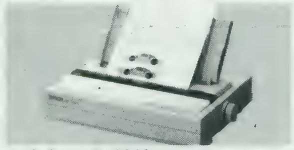
☆注文No.B-0350
"24ドット熱転写漢字カラープリンタ"。
EPSON AP-550EX(PC) ¥64,800
現金特別価格 ~~¥64,800~~
大特価にて提供中
お支払例
①¥4,600×12回〔ボーナス〕無し



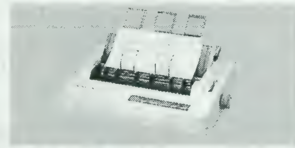
☆注文No.B-0352
"マルチウェイペーパハンドリング機能搭載のハイコストパフォーマンス漢字プリンタ"
EPSON VP-1350(PC) ¥96,800
現金特別価格 ~~¥96,800~~
大特価にて提供中
お支払例
①¥3,800×24回〔ボーナス〕無し



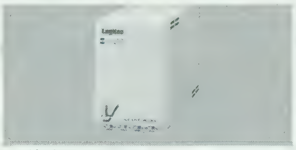
☆注文No.B-0336
"ハガキ対応で新登場、24ピン136桁漢字プリンタ"
スター精密 BR-2415 ¥94,800
現金特別価格 ¥64,800
お支払例
①¥3,200×24回〔ボーナス〕無し



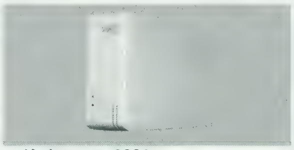
☆注文No.B-0346
"24ドットカラー漢字熱転写プリンタ"
スター精密 TX-24CL ¥69,800
現金特別価格 ¥42,800
お支払例
①¥3,900×12回〔ボーナス〕無し



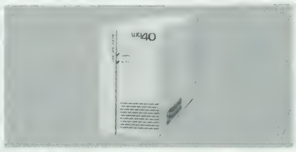
☆注文No.B-0341
"48ドットBubbie-Jetプリンタ"
CANON BJ-130J(NM-9950エミュレーションモデル) ¥198,000
現金特別価格 ~~¥198,000~~
大特価にて提供中
お支払例
①¥5,400×36回〔ボーナス〕無し



☆注文No.B-0310
"時代が求める速さを実現 40MBHD"
LOGITEC LHD-34V ¥153,000
現金特別価格 ~~¥153,000~~
大特価にて提供中
お支払例
①¥5,200×24回〔ボーナス〕無し



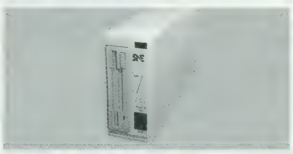
☆注文No.B-0331
"使いやすさを追求し、より高機能な40MBHD"
Techno SP-340EX ¥99,800
現金特別価格 ¥84,800
お支払例
①¥4,100×24回〔ボーナス〕無し



☆注文No.B-0311
"ユニット内転送レート10Mビット、データ処理が早い40MBハードディスク"
WINTEC WD40 ¥102,000
現金特別価格 ¥69,800
お支払例
①¥4,400×18回〔ボーナス〕無し



☆注文No.B-0353
"28ms80MBハードディスク"
ICM SR-80 ¥168,000
現金特別価格 ¥139,000
お支払例
①¥6,800×24回〔ボーナス〕無し



☆注文No.B-0309
"3.5インチ2HD・2DDシングルタイプFDD、NEC純正ドライブ使用"
SNE SNE-mini3 ¥39,800
現金特別価格 ¥26,000
※I/F及び2DDケーブル別売



☆注文No.B-0337
"5インチ2HD・2DDシングルタイプFDD、NEC純正ドライブ使用"
SNE SNE-mini5L ¥44,800
現金特別価格 ¥32,800
お支払例
①¥3,000×12回〔ボーナス〕無し
※I/F及び2DDケーブル別売

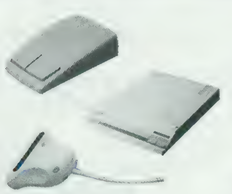


☆注文No.B-0308
"3.5インチ2HD・2DDデュアルタイプFDD、NEC純正ドライブ使用"
SNE SNE-3 ¥69,800
現金特別価格 ¥48,800
お支払例
①¥4,500×12回〔ボーナス〕無し
※I/F及び2DDケーブル別売



☆注文No.B-0307
"5インチ2HD・2DDデュアルタイプFDD、NEC純正ドライブ使用"
SNE SNE-2 ¥85,000
現金特別価格 ¥52,800
お支払例
①¥4,800×12回〔ボーナス〕無し
※I/F及び2DDケーブル別売

各種サプライ品お取扱い致しております。



☆注文No.B-0315
"持ち運べる通信ハンディカプラ"
ジャストシステムJS-HC001 ¥28,000
現金特別価格 ~~¥28,000~~
大特価にて提供中

☆注文No.B-0335
"1200bps持ち運び式全二重モデム"
OMRON MD12FS ¥21,000
現金特別価格 ~~¥21,000~~
大特価にて提供中

☆注文No.B-0314
"1200bps全二重モデム"
OMRON MD1200AIII ¥19,800
現金特別価格 ~~¥19,800~~
大特価にて提供中

☆注文No.B-0351
"MNPクラス4 2400bps全二重モデム"
OMRON MD24FS4 ¥44,800
現金特別価格 ~~¥44,800~~
大特価にて提供中

☆注文No.B-0334
"MNPクラス5 2400bps全二重モデム"
OMRON MD-24FS5 ¥49,800
現金特別価格 ~~¥49,800~~
大特価にて提供中

☆注文No.B-0322
"コンピュータバンクオリジナルマウスパッド"
P.C バンクマウスパッド ¥2,000
現金特別価格 ¥1,200

☆注文No.B-0338
NNPクラス5 2400bps全二重モデム



INTEGRAM 通信POCO ¥45,000
現金特別価格 ¥33,800
お支払例
¥3,100×10回〔ボーナス〕無し
¥6,300×6回〔ボーナス〕無し

注文No.B-0333
"ハンディカラーイメージスキャナ"
EPSON GT-1000 ¥79,800
(ケーブル#5220, ¥7,500→¥7,000 ケーブル別売)
現金特別価格 ~~¥79,800~~
大特価にて提供中
お支払例
①¥3,300×24回〔ボーナス〕無し
②¥7,400×10回〔ボーナス〕無し

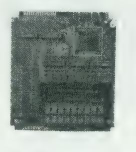
☆注文No.B-0339
"EMS 1MB拡張ボード"
MELCO EMJ-1000mkIII ¥27,000
現金特別価格 ~~¥27,000~~
大特価にて提供中

☆注文No.B-0340
"EPSON PC-286L/LE専用1.5Mメモリボードバッテリバックアップ機能搭載"
コンピュータリサーチCPC-EM15B ¥79,000
現金特別価格 ¥64,800
お支払例
①¥5,900×12回〔ボーナス〕無し
②¥11,600×6回〔ボーナス〕無し

☆注文No.B-0329
"ハンディイメージスキャナ"
OMRON HS7RII ¥39,800
現金特別価格 ~~¥39,800~~
大特価にて提供中
お支払例
①¥3,600×10回〔ボーナス〕無し
②¥5,900×6回〔ボーナス〕無し

☆注文No.B-0342
"256KB増設RAMボード"
SNE 256KB ¥39,800
現金特別価格 ¥11,000

☆注文No.B-0320
"EMS 4.0 2MB拡張メモリー"



ジャストシステム JS-EM202 ¥61,000
現金特別価格 ¥56,800
お支払例
①¥5,200×12回〔ボーナス〕無し
②¥10,100×6回〔ボーナス〕無し

- 電話一本で高額下取り、即商品はお手元へ!
- あなたの不要になったパソコンを電話一本で査定し買取ります。
- 掲載の商品以外も取り扱っております。
- ビジネスソフトスクール受講者受付中!お気軽にお電話下さい。

▼本社注文デスク
03(797)1221

コンピュータバンク

株式会社パシフィックコンピュータバンク 〒150 東京都渋谷区渋谷1-6-8 井上ビル 営業時間/平日AM9:30～PM9:00 土・休日AM9:30～PM8:00 年中無休

●クレジット価格に消費税は含まれておりますが、現金特別価格には含まれておりません 別途消費税がかかります

クレジット
金利大幅
ダウン!!

ビジネスソフトスクール受講者受付中!!
03(797)1221

COMPUTER BANK

JPDMA 安心と信頼のシステムで新時代を切り開く

★ワープロ・DDPに(for PC-9801)

☆注文No.S-0301
"未来が見えてくる〔一太郎Ver.4.3〕"
一太郎 Ver.4.3
ジャストシステム一太郎Ver4.2 ¥58,000
現金特別価格 —— ~~¥58,000~~
大特価にて提供中
お支払例
①¥4,100×12回〔ボーナス〕無し
※ 640

☆注文No.S-0302
"すべてに新しい新世代ワープロ"
新松
管理工学研究所新松 ¥58,000
現金特別価格 —— ~~¥58,000~~
大特価にて提供中
お支払例
①¥4,000×12回〔ボーナス〕無し
※ 512 (VIDEO)

☆注文No.S-0303
"ワープロの常識を変えます"
PI EXE PLUS
テーピーソフトPI EXE ¥58,000
現金特別価格 —— ~~¥58,000~~
大特価にて提供中
お支払例
①¥4,300×12回〔ボーナス〕無し
※ 640 V2.11 (VIDEO)

☆注文No.S-0326
"3Dレイ・トレーシングCGツール＋高機能フルカラーフレームバッファ"
サイクロンExpress 3Dレイトレーシングツール
アンスコンサルタンツ サイクロンEXPRESS ¥145,000
デジタルアーツHyper-FRAME＋ ¥98,000
標準価格合計 ¥243,000
現金特別価格 —— ~~¥243,000~~
大特価にて提供中
お支払例
①¥5,900×48回〔ボーナス〕無し
※ 640 V3.1

☆注文No.S-0327
"フルカラー2Dプロセッサ＋高機能フルカラーフレームバッファ"
彩子 SAYCO
デジタルアーツ彩子 ¥68,000
デジタルアーツHyper-FRAME＋ ¥98,000
標準価格合計 ¥166,000
現金特別価格 —— ¥166,000
お支払例
①¥6,500×30回〔ボーナス〕無し
※ 640 V3.1

★データ処理・各種ホビーに(for PC-9801)

☆注文No.S-0308
"使いやすさと充実した機能"
Lotus 1-2-3
Lotus1-2-3 ¥98,000
現金特別価格 —— ~~¥98,000~~
大特価にて提供中
お支払例
①¥3,700×24回〔ボーナス〕無し
※ 640

☆注文No.S-0333
"グラフと作図でビジネスコミュニケーションを拡げる高性能グラフィックソフト"
Lotus Freelance
Lotus Freelance R3J ¥98,000
現金特別価格 —— ~~¥98,000~~
大特価にて提供中
お支払例
①¥3,700×24回〔ボーナス〕無し
※ 640 V2.11 HD/5M (VIDEO)

☆注文No.S-0309
"MS-Window版エクセル、遂に新登場"
Microsoft Excel
MicrosoftExcel ¥98,000
現金特別価格 —— ~~¥98,000~~
大特価にて提供中
お支払例
①¥3,700×24回〔ボーナス〕無し
※ EMS/1M WINDOWS 640 V3.0 HD/10M

☆注文No.S-0311
"ビジネスマンのための表・グラフ作成統合ソフト"
CHART UP2
ダイナウェア チャートUPII ¥68,000
現金特別価格 —— ~~¥68,000~~
大特価にて提供中
お支払例
①¥5,100×12回〔ボーナス〕無し
※ 640

☆注文No.S-0312
"使いやすさと充実した機能"
The CARD 3
アスキーThe CARD3 ¥48,000
現金特別価格 —— ~~¥48,000~~
大特価にて提供中
お支払例
①¥3,600×12回〔ボーナス〕無し
※ 640 V2.0

☆注文No.S-0313
"すぐ使える本格派カード型データベース"
Let's アイリス2.0
パーソナルメディア Let's アイリス2.0 ¥42,000
現金特別価格 —— ~~¥42,000~~
大特価にて提供中
お支払例
①¥3,200×12回〔ボーナス〕無し
※ 640 V2.11

☆注文No.S-0314
"日本語カード型データベース"
Ninja3Pro
サムシンググッドNinja3 Pro ¥42,000
現金特別価格 —— ~~¥42,000~~
大特価にて提供中
お支払例
①¥3,400×10回〔ボーナス〕無し
※ 640 (VIDEO)

☆注文No.S-0328
"群を抜く早さと操作性、本格的なデータベース"
桐 Version2
管理工学研究所 桐 ¥98,000
現金特別価格 —— ~~¥98,000~~
大特価にて提供中
お支払例
①¥4,600×18回〔ボーナス〕無し
※ 512

☆注文No.S-0329
"使いやすさを追求した低価格高機能dBASE III PLUSを超えた"
dBXL
サザンパシフィック dBXL ¥49,800
現金特別価格 —— ¥49,800
お支払例
①¥4,600×12回〔ボーナス〕無し
※ 640 V2.11

☆注文No.S-0316
"さらに使い易く、さらに高速に"
dBASE III PLUS
日本アシュトンテイト dBASE III PLUS ¥268,000
現金特別価格 —— ~~¥268,000~~
大特価にて提供中
お支払例
①¥7,100×36回〔ボーナス〕無し
※ 384 V2.11

☆注文No.S-0317
"プロが感じる柔軟性、プロならではの充実した機能"
最先端RDB R:BASE PRO
ヒーコンシステムR:BASE PRO ¥168,000
現金特別価格 —— ~~¥168,000~~
大特価にて提供中
お支払例
①¥6,300×24回〔ボーナス〕無し
※ 640 V2.11 HD

☆注文No.S- 19
"アプリケーション感覚で楽しめる"
Microsoft QuickC
Microsoft QuickBASIC
Microsoft QuickC ¥20,000
MicrosoftQuick Basic ¥20,000
現金特別価格 — 各~~¥20,000~~
大特価にて提供中
お支払例
※ 384 V2.0

☆注文No.S-0320
"27のユーティリティを統合。先進の機能"
NORTON UTILITIES ADVANCED EDITION
ソフトウェアジャパン THE NORTON UTILITIES advanced edition ¥38,000
現金特別価格 —— ~~¥38,000~~
大特価にて提供中
お支払例
※ 640 V2.11

☆注文No.S-0330
"DESK TOP MUSIC SYSTEM"
ミュージ郎
ローランド ミュージ郎 ¥158,000
現金特別価格 —— ~~¥158,000~~
大特価にて提供中
お支払例
①¥4,900×36回〔ボーナス〕無し
※ 640 V3.1

☆注文No.S-0331
"楽譜をパッとよみとりくん"
よみとりくん
ジェーイーエル よみとりくん ¥48,000
〔スキャナー付きお楽しみセット〕
現金特別価格 —— ~~¥48,000~~
大特価にて提供中
お支払例
①¥3,900×12回〔ボーナス〕無し
※ 640 V2.11

★通信に(for PC-9801)

☆注文No.S-0322
"98用統合パソコン通信ソフト"
まいと〜く
インターソフトまいと〜く ¥28,000
現金特別価格 —— ~~¥28,000~~
大特価にて提供中
お支払例
※ 384

★PC-8801用ワープロソフト

☆注文No.S-0325
"8ビットのベストセラー88ワープロ"
PI
テーピーソフトPI ¥40,000
現金特別価格 —— ~~¥40,000~~
大特価にて提供中
お支払例
①¥3,500×10回〔ボーナス〕無し

★98NOTE用ワープロソフト

☆注文No.S-0336
"「新松」の高機能をそのまま「n松」に"
n松
管理工学 n松 ¥38,000
現金特別価格 —— ~~¥38,000~~
大特価にて提供中
お支払例

★ダイナブック用ソフト

☆注文No.S-0334
"いま世界をつなぐ、マルチリンガルのワードプロセッサ"
DynaWORD
KODENSHA Dyna WORD ¥39,800
現金特別価格 —— ~~¥39,800~~
大特価にて提供中
お支払例
①¥3,200×12回〔ボーナス〕無し
※ (VIDEO)

☆注文No.S-0335
"Dyna BookにダイナカルクI表計算ソフト!!"
DynaCalc
ソード㈱ Dyna Calc ¥29,000
現金特別価格 —— ~~¥29,000~~
大特価にて提供中
お支払例

※は必要環境
- 384 | 512 | 640 必須メインメモリ
- V2.0 | V2.11 | V3.0 | V3.1 必要MS-DOSのバージョン
- HD/5M HD/10M 必要ハードディスク容量
- EMS/1M 必要EMS容量
- WINDOWS HS-WINDOWS V2.1
- (VIDEO) 説明ビデオ付

徹底指導!! ビジネスソフトスクール 2・3月受講者受付中!!



講座名	開講時間	受講料
●パソコンソフト入門	14:00〜17:00	¥5,000
●ワープロ「一太郎」初級	10:00〜16:00	¥8,000
●ワープロ「新松」活用	10:00〜17:00	¥15,000
●表計算「マルチプラン」	10:00〜17:00	¥15,000
●グラフ処理「マイクロソフトチャート」	10:00〜17:00	¥15,000
●表計算「エクセル」体験	14:00〜17:00	¥8,000
●「ロータス1-2-3」初級	10:00〜16:00	¥10,000
●「ロータス1-2-3」応用	10:00〜16:00	¥15,000
●データベース「桐V2」基礎	10:00〜17:00	¥15,000
●データベース「桐V2」帳票	10:00〜17:00	¥20,000
●データベース「桐V2」一括	10:00〜17:00	¥25,000

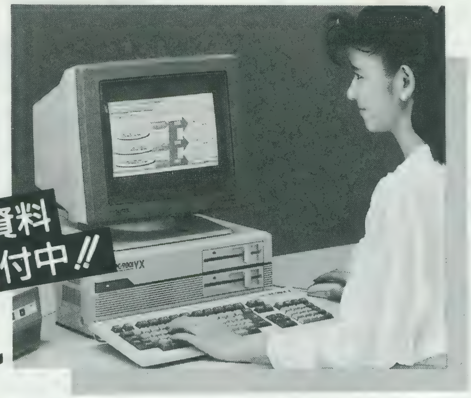
※受講料は税別となっております。



■2・3月講座スケジュール

日	月	火	水	木	金	土
2/4	5	6	7	8	9	10
	データベース 桐基礎	ロータス1-2-3 初級	ハードディスク ユーティリティ入門		データベース 桐帳票	
11	12	13	14	15	16	17
		ワープロ PIEXE初級	エクセル体験		ワープロ 新松活用	
18	19	20	21	22	23	24
	データベース 桐基礎	ロータス1-2-3 応用	データベース 桐帳票		データベース 桐一括	
25	26	27	28	3/1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
	データベース 桐基礎	ロータス1-2-3 初級	ハードディスク ユーティリティ入門		データベース 桐帳票	
11	12	13	14	15	16	17
	エクセル体験	ワープロ PIEXE初級	ワープロ 新松活用		データベース 桐基礎	
18	19	20	21	22	23	24
	データベース 桐帳票	ロータス1-2-3 応用			データベース 桐一括	

初めての方でも簡単にできる
PC-9801 RX21/RA21



リース資料ご送付中!!

個人経営・法人向け
4・5年リースシステム
リース料は月々わずか¥13,400〜

財務会計システム TOP財務会計 NEW エキスパート

オービックビジネスコンサルタント社全面支援
★★導入用帳票セットをもれなくプレゼント★★

●リアルイメージ入力採用のベストセラー財務会計ソフト
従来の手書き伝票を画面に採用し今までの感覚そのままに仕訳の入力がスムーズに行えます。もちろん伝票の修正、削除も思いのまま!!

●いつでも、すぐ、資料が手に入ります。
仕訳伝票の入力だけで、元帳、試算表、各種財務諸表、決算書等の出力ができ、更に推移表、予算実績管理、経営分析等の資料・グラフを即座に作成します。

●万全のサポートシステム
初心者の方でもスムーズに導入できるよう、カセットテープ付トレーニングキットが標準添付されています。

●簡単操作で消費税への対応もOK
簡単操作で消費税に関する基礎資料が作成でき、税額の計算にともなう煩わしさから解放されます。

"公認会計士の頭脳とノウハウを登載した
人間優位のベストセラー財務会計ソフト"

NEC PC-9801RX21(本体)	¥338,000
NEC PC-KD854N(ディスプレイ)	¥ 84,800
EPSON VP-2050PCセット(プリンタ)	¥158,000
オービック TOP財務会計エキスパートC(会計ソフト)	¥198,000
ジャストシステム 一太郎 VER.4(ワープロソフト)	¥ 58,000
シグマ PW-833(パソコンラック)	¥ 29,500
オービック 財務会計導入用帳票セット	プレゼント
マクセル MD2-256HD-RD(ブランクディスケット)	プレゼント
エレコム FP5-100(フロッピーケース)	プレゼント
エレコム EDO-151(15インチプリンター用紙)	プレゼント
合計標準価格	¥866,300
4年リース料	¥18,400
(ハード保守付)	¥21,200
5年リース料	¥15,500
(ハード保守付)	¥18,700

● TOP財務会計、販売仕入管理、給与計算、無料相談会実施中——3/9・4/13PM3:00〜6:00 ●
(業務のOA化を検討されている担当の方、まずはご相談下さい。 受付03—797—1221 山本)

青色申告会計システム 弥生II

"手書き帳簿と同じ感覚でデータ入力
現金出納帳から決算書類の作成までらくらく作成"

NEC PC-9801RX21(本体)	¥338,000
NEC PC-KD854N(ディスプレイ)	¥ 84,800
EPSON VP-2050PCセット(プリンタ)	¥158,000
日本マイコン 弥生II(青色申告会計ソフト)	¥ 80,000
ジャストシステム 一太郎 VER.4(ワープロソフト)	¥ 58,000
シグマ PW-833(パソコンラック)	¥ 29,500
ヒサゴ 弥生用専用用紙(元帳)	¥ 3,400
マクセル MD2-256HD-RD(ブランクディスケット)	プレゼント
エレコム FP5-100(フロッピーケース)	プレゼント
エレコム ED0-151(15インチプリンター用紙)	プレゼント
合計標準価格	¥751,700
4年リース料	¥15,900
(ハード保守付)	¥18,700
5年リース料	¥13,400
(ハード保守付)	¥16,600

販売売掛管理システム 商魂S

"消費税対応で税抜・税込混在でもOK
納品書・請求書も楽々発行!! バーコードにも対応"

NEC PC-9801RX21(本体)	¥338,000
NEC PC-KD854N(ディスプレイ)	¥ 84,800
EPSON VP-2050PCセット(プリンタ)	¥158,000
PCA 商魂S(販売・売掛管理ソフト)	¥120,000
日興通信 PC-BarII(バーコードリーダー)	¥ 65,000
ジャストシステム 一太郎 VER.4(ワープロソフト)	¥ 58,000
シグマ PW-833(パソコンラック)	¥ 29,500
ヒサゴ 商魂S専用用紙(納品書・請求書・得意先元帳)	¥ 13,200
マクセル MD2-256HD-RD(ブランクディスケット)	プレゼント
エレコム FP5-100(フロッピーケース)	プレゼント
エレコム ED0-151(15インチプリンター用紙)	プレゼント
合計標準価格	¥866,500
4年リース料	¥18,500
(ハード保守付)	¥21,300
5年リース料	¥15,500
(ハード保守付)	¥18,700

統合型表計算システム Lotus 1-2-3

"表計算・グラフ処理・データベース機能を一体化
世界で700万人の実績!!"

NEC PC-9801RX21(本体)	¥338,000
NEC PC-KD854N(ディスプレイ)	¥ 84,800
EPSON VP-2050PCセット(プリンタ)	¥158,000
ロータス ロータス123 R2.2J(表計算ソフト)	¥ 98,000
ジャストシステム 一太郎 VER.4(ワープロソフト)	¥ 58,000
シグマ PW-833(パソコンラック)	¥ 29,500
マクセル MD2-256HD-RD(ブランクディスケット)	プレゼント
エレコム FP5-100(フロッピーケース)	プレゼント
エレコム ED0-151(15インチプリンター用紙)	プレゼント
合計標準価格	¥766,300
4年リース料	¥16,200
(ハード保守付)	¥19,000
5年リース料	¥13,600
(ハード保守付)	¥16,800

組合せの変更はご要望に合わせて自由自在です。お気軽にご相談下さい。
今ならセットでご契約の方にディスケット・プリンタ用紙・フロッピーケースをプレゼント中!!
ご要望によりご注文ソフトのハードディスクへのインストールを行ないます。

●ビジネスソフトデモ実施中
ショールームにて最新の売れ筋ビジネスソフトのデモンストレーションをおこなっております。

●ネットワークシステムデモ実施中
ネットワーク(パソコンLAN)システムに関するご相談承っております。dBASEIII(アシュトンテイト)・R:BASE(ビーコンシステム)・UPシリーズ(ダイナウェア)などLANシステムによるデモを弊社セミナールームにて行なっております。
お問い合わせの上、ご来社下さい。

●安心のサポートシステム
僅かな保守料金で大きなサポート。代替機器の貸出・無償修理など独自の保守システムにてトラブル発生時も安心です。

●レベルアップも可能
リース期間中のコンピュータの変更も可能です。契約期間中のシステムのご変更も独自のレベルアップシステムでお客様のご負担は最小限です。

●全国無料発送
配送時の送料は全国無料です。遠方のお客様でも余計な負担はございません。

●リースについてのご質問、ハードウェア・ソフトウェアに関するご質問なら内容を問わずご相談をお待ちしております。
●短期にコンピュータが必要な場合はレンタルシステムをご利用下さい。
●ファクシミリによるお問い合わせも受け付けております。
●リース契約に関する資料をご送付中!
●ビジネスソフトスクール受講者受付中!

▼本社注文・受付デスク
03(797)1221
FAX/03(797)1220

コンピュータバンク

株式会社パシフィックコンピュータバンク 〒150 東京都渋谷区渋谷1-6-8 井上ビル 営業時間/AM9:30〜PM6:00 土・日・祝日定休

●上記価格は消費税抜きの価格となっております。

Let's CALL
ビジネスソフトスクール受講者受付中!!
03(797)1221

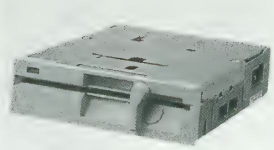
Let's CALL
超優良中古パソコンが電話一本で買える!! 03(797)1221



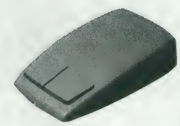
NEC
PC-PR101L
(80桁24ドット漢字プリンタ)
¥175,000 ➡ ¥40,000



ACCELL
FDC-358オート 新品
(3.5インチ, 2HD, 2DD自動切り替え2ドライブ)
¥98,000 ➡ ¥69,800
FDC-357オート 新品
(3.5インチ, 2HD, 2DD自動切り替え1ドライブ)
¥68,000 ➡ ¥54,800



TEAC
FD-55BR 新品
(PC-8801MKII・SR用増設ディスクドライブ)
¥60,000 ➡ ¥19,800
FR用ケーブル付
¥23,000



SNE
バスマウス98 新品
(PC-9801シリーズ用バスマウス)
¥5,000 ➡ ¥3,200
MK-マウスIII 新品
(PC-98シリーズ用100/200/400切り替えマウス)
¥9,800 ➡ ¥5,800
MK-マウスII 新品
(PC-88、MSX、AV用マウス)
¥7,800 ➡ ¥3,900



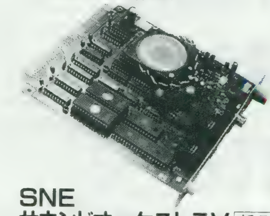
ブラザー
M-1024IIP/X 新品
(PC対応80桁24ドット漢字プリンタ)
¥99,800 ➡ ¥39,800



SNE
SNE3 新品
(PC-9801シリーズ用3.5"2HD・2DDフロッピィディスクNEC純正ドライブユニット使用)
¥69,800 ➡ ¥48,800
SNE miniIII 新品
(縦型ドライブ仕様)
¥39,800 ➡ ¥26,000
(2DD用I/Fケーブル別売)



SNE
GINGA-RX 新品
(PC-9801シリーズ用プログラマブル10キーユニット)
¥34,000 ➡ ¥21,800
GINGA-88 新品
(PC-8801シリーズ用プログラマブル10キーユニット)
¥32,000 ➡ ¥19,800
GINGA-286L 新品
(PC-286Lシリーズ用10キーユニット)
¥15,000 ➡ ¥9,800



SNE
サウンドオーケストラV 新品
(PC-9801シリーズ用高機能FM音源ボード)
¥35,800 ➡ ¥27,000
サウンドミュージシャン 新品
(98用音符入力式ソフト)
¥25,000 ➡ ¥19,800

今がチャンス!!
本体とマウスセットで御購入の方には、当社特製オリジナルマウスパッドプレゼント!!

SNE/サウンドオーケストラ(98シリーズ用高機能FM音源ボード) 新品	¥29,800 ➡	¥19,800
SNE/128KRAM(98シリーズ用内部増設用128KBRAM) 新品	¥8,000 ➡	¥6,200
SNE/256KRAM(98シリーズ用内部増設用256KBRAM) 新品	¥39,800 ➡	¥11,000
SNE/512KRAM(98シリーズ用内部増設用512KBRAM) 新品	¥59,800 ➡	¥16,500
TEAC/FD55BR(PC-8801MKII内蔵増設用FDD) 新品	¥60,000 ➡	¥19,800
ロジッテク/LHD34V(98シリーズ用40MBハードディスクインターフェイス付) 新品	¥153,000 ➡	¥115,000
TECNO/SP-340EX(98シリーズ用40MBハードディスクインターフェイス付) 新品	¥99,800 ➡	¥84,800
WINTECH/WD40(98シリーズ用40MBハードディスクインターフェイス付) 新品	¥102,000 ➡	¥69,800
コンピュタリサーチ/CRC-MH4B(98シリーズ用40MBハードディスクインターフェイス付) 新品	¥99,800 ➡	¥74,800
コンピュタリサーチ/CRC-MH8B(98シリーズ用80MBハードディスクインターフェイス付) 新品	¥188,000 ➡	¥139,000
EPSON/AP-850PCセット(10"48ドット漢字熱転写プリンタ) 新品同様	¥96,800 ➡	¥78,000
EPSON/VP-550PCセット(10"24ドット漢字プリンタ, ケーブル付) 新品同様	¥87,000 ➡	¥69,800
EPSON/AP-550EXPCセット(10"24ドット漢字熱転写プリンター, ケーブル付)	¥69,800 ➡	¥49,800
スター精密/BR-2415(15"24ドット漢字プリンタ, ケーブル付) 新品	¥94,800 ➡	¥64,800
スター精密/TX-24CL(10"24ドット漢字熱転写プリンタ, ケーブル付) 新品	¥69,800 ➡	¥42,800
ブラザー/M-1924P(15"24ドット漢字カラープリンタ, ケーブル付) 新品	¥149,000 ➡	¥99,800
ブラザー/M-1024IIP/X(10"24ドット漢字プリンタ, ケーブル付) 新品	¥99,800 ➡	¥39,800

SHARP

CZ-812C(X-1F mode120)	¥139,800 ➡	¥26,000
CZ-852CB(X-1TURB mode130)	¥278,000 ➡	¥45,000
CZ-881C(X-1 TURBOZII)	¥179,800 ➡	¥68,000
CU-14GD(14カラーアナログディスプレイ) 新品同様	¥69,800 ➡	¥45,000
CU-14CD(14"カラー4050/2000文字) 新品同様	¥84,800 ➡	¥52,800
CZ-855D(15"2モードスキャンカラーディスプレイTV)	¥119,800 ➡	¥55,000
CZ-611D(15"3モードスキャンカラーディスプレイTV) 新品同様	¥134,000 ➡	¥69,800
MZ-1P17(10"カラー漢字サーマルプリンタ)	¥79,800 ➡	¥28,000
CZ-8PC2(10"24ドット漢字熱転写プリンタ)	¥69,800 ➡	¥38,000

FUJITSU

MB25015(FM-NEW7)	¥99,800 ➡	¥10,000
MB25250(FM-77D2)	¥228,000 ➡	¥25,000
MB25260(FM-77L4)	¥238,000 ➡	¥35,000
FM77AV2	¥158,000 ➡	¥28,000
FM77AV20EX	¥128,000 ➡	¥38,000
FM77AV40	¥228,000 ➡	¥45,000
MB25410(FM-16βSD)	¥350,000 ➡	¥48,000
FM-16β-FDII	¥405,000 ➡	¥108,000
FM-16β-HDII	¥690,000 ➡	¥148,000
FM-TOWNS MODEL 1	¥358,000 ➡	¥168,000
MB25322(FM16π448K)	¥295,000 ➡	¥55,000
MB27331(14"400LINEカラーディスプレイ)	¥109,800 ➡	¥45,000
MB27333(14"400LINEカラーディスプレイ)	¥155,000 ➡	¥48,000
FMDPC432(14"400LINEカラーディスプレイ)	¥128,000 ➡	¥68,000
FMT-DP531(TOWNS専用ディスプレイ)	¥89,800 ➡	¥58,000
FMPR-351(15"24ドット漢字プリンタ)	¥250,000 ➡	¥62,000
FMPR-451(15"24ドット漢字プリンタ)	¥280,000 ➡	¥88,000

EPSON

PC-286VF-STD 新品同様	¥298,000 ➡	¥179,000
PC-286L-STD-N	¥348,000 ➡	¥148,000
PC-286LST-STD 新品同様	¥518,000 ➡	¥298,000
TF-20(PC5"2D2ドライブ)	¥142,000 ➡	¥30,000
VP-130K(15"24ドット漢字プリンタ)	¥190,000 ➡	¥45,000
VP-2550(15"24ドット漢字プリンタ)	¥227,000 ➡	¥108,000
その他各種プリンタオプション(トラクタ, カットシートフィーダ, その他)		¥5,000~

その他メーカー各種

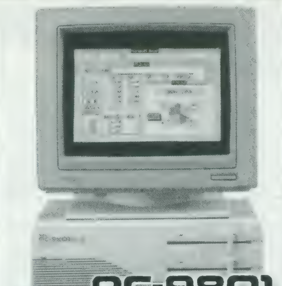
東芝/J3100SL002	¥298,000 ➡	¥128,000
ロジテック/LFD-880(8"2D×2)	¥223,000 ➡	¥45,000
SANYO/CMT-147L(W)(14"カラー4050文字) 新品同様	¥79,800 ➡	¥48,000
三菱/XC-1498(14"カラー4050文字 0.28ピッチ) 新品	¥99,800 ➡	¥54,800
OMRON/MD1200A3(300/1200bps全二重モデム) 新品限定品	¥19,800 ➡	¥16,000
OMRON/MD24FS4(300/1200/2400bps MNP全二重モデム) 新品限定品	¥44,800 ➡	¥35,800
OMRON/MD24FS5(300/1200/2400bps MNP全二重モデム) 新品限定品	¥49,800 ➡	¥39,800
MSX,MSX2本体各種		¥10,000~
ディスプレイ各種		¥12,000~

- 電話一本で高額下取り、即商品はお手元へ!
- あなたの不要になったパソコンを電話一本で査定し買取ります。
- 掲載の商品以外も取り扱っております。
- ビジネスソフトスクール受講者受付中! お気軽にお電話下さい。

▼本社注文デスク
03(797)1221
コンピュータバンク

株式会社パシフィックコンピュータバンク 〒150 東京都渋谷区渋谷1-6-8 井上ビル 営業時間 平日AM9:30~PM9:00 土・休日AM9:30~PM8:00 年中無休

●クレジット価格に消費税は含まれておりますが、現金特別価格には含まれておりません。別途消費税がかかります。

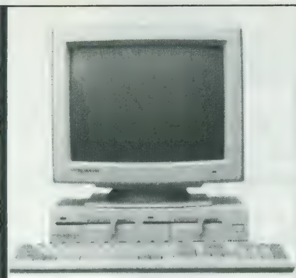


PC-9801 RS21

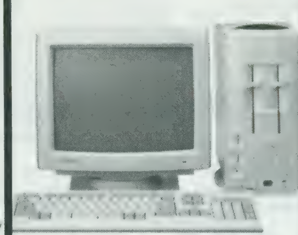
プランNo. RS033 特選表計算セット
名刺管理から住所録まで

PC-9801RS21	¥398,000
CU-14FD	¥74,800
AP-850(PC)	¥96,800
NINJA3PRO	¥42,000
フロッピー10枚	¥18,000
定価合計	¥629,600

ノジマ特価‥¥455,000
5,000円×48回 ボーナス40,000円×8回



PC-8801 FE2



PC-8801 MC

プランNo. RS031 Let's入門セット
ハイコストパフォーマンス

PC-9801RS21	¥398,000
PC-KD854N	¥84,800
PC-PR201B	¥99,500
PC-マウス30PRO	¥5,800
フロッピー10枚	¥18,000
定価合計	¥606,100

ノジマ特価………Telephone
4,500円×48回 ボーナス40,000円×8回

プランNo. RS034 パソコン実力セット
鮮明48ドット

PC-9801RS51	¥568,000
PC-KD854N	¥84,800
PC-PR150V	¥99,800
フロッピー10枚	¥18,000
定価合計	¥770,600

ノジマ特価‥¥555,000
7,600円×48回 ボーナス40,000円×8回

プランNo. F031 FE2スタンダードセット
限定20セット

PC-8801FE2	¥119,000
PC-KD855	¥69,800
フロッピー10枚	¥18,000
定価合計	¥206,800

ノジマ特価‥¥150,000
4,500円×36回 ボーナスなし

プランNo. M031 MCスタンダードセット
限定20セット

PC-8801MC1	¥169,000
PC-KD855	¥69,800
フロッピー10枚	¥18,000
定価合計	¥256,800

ノジマ特価‥¥19,0000
4,500円×48回 ボーナスなし

プランNo. RS032 Let's入門セット
カラープリンター

PC-9801RS21	¥398,000
CU-14FD	¥74,800
M-1924P	¥148,000
PC-マウスPRO	¥5,800
フロッピー10枚	¥18,000
定価合計	¥644,600

ノジマ特価‥¥439,800
7,900円×36回 ボーナス40,000円×6回

プランNo. RS035 オンライン株式セット
操作性バツグン

PC-9801RS51	¥568,000
CU-14FD	¥74,800
株式管理Ver3	¥54,000
PC-PR150V	¥99,800
COMSTAR Z2424/5	¥44,800
フロッピー10枚	¥18,000
定価合計	¥859,400

ノジマ特価‥¥628,000
9,500円×48回 ボーナス40,000円×8回

プランNo. F032 特選ゲームセット
限定20セット

PC-8801FE2	¥119,000
PC-KD855	¥69,800
ゲームソフト	¥8,800
PC-8872	¥9,800
フロッピー10枚	¥18,000
定価合計	¥225,400

ノジマ特価‥¥170,000
3,900円×48回 ボーナスなし

プランNo. M032 特選ゲームセット
限定20セット

PC-8801MC2	¥199,000
PC-KD855	¥69,800
ゲームソフト	¥8,800
PC-8872	¥9,800
フロッピー10枚	¥18,000
定価合計	¥305,400

ノジマ特価‥¥230,000
5,500円×48回 ボーナスなし



PC-9801ES

プランNo. ES032 純正パワーセット
オールマイティー

PC-9801ES5	¥638,000
CU-14FD	¥74,800
PC-PR201H3	¥225,000
アシストワード	¥9,000
アシストカルク	¥9,000
フロッピー10枚	¥18,000
定価合計	¥973,800

ノジマ特価‥¥603,800
6,300円×60回 ボーナス50,000円×10回



PC-9801EX

プランNo. EX032 応用EXセット
ハイコストパフォーマンス

PC-9801EX2	¥348,000
PC-KD855	¥69,800
M-1724P	¥148,000
フロッピー10枚	¥18,000
定価合計	¥583,800

ノジマ特価‥¥359,000
5,900円×48回 ボーナス20,000円×8回

プランNo. ES031 一太郎活用セット
ソフトEMSでパワーUP

PC-9801ES2	¥448,000
CU-14FD	¥74,800
AP-850(PC)	¥96,800
メモリープロ386	¥10,000
一太郎Ver4.3	¥58,000
フロッピー10枚	¥18,000
定価合計	¥705,600

ノジマ特価‥¥513,800
4,800円×48回 ボーナス50,000円×8回

プランNo. ES033 強力ワープロセット
一太郎Ver4.3

PC-9801ES5	¥638,000
PC-KD854N	¥84,800
一太郎Ver4.3	¥58,000
メモリープロ386	¥10,000
AP-850(PC)	¥96,800
フロッピー10枚	¥18,000
定価合計	¥905,600

ノジマ特価‥¥669,800
7,700円×60回ボーナス40,000円×10回

プランNo. EX031 EXスタンダードセット
BASIC入門

PC-9801EX2	¥348,000
PC-KD854N	¥84,800
フロッピー10枚	¥18,000
定価合計	¥450,800

ノジマ特価………Telephone
6,800円×36回 ボーナス20,000円×6回

プランNo. EX033 高性能格安セット
ハイコストパフォーマンス

PC-9801EX4	¥488,000
CU-14FD	¥74,800
M-1924P	¥148,000
フロッピー10枚	¥18,000
定価合計	¥728,800

ノジマ特価‥¥509,800
7,600円×60回 ボーナス20,000円×10回

280,000人の実力。

CALL FREE DIAL
無料電話
AM10:00~PM8:00

0120-12-1422

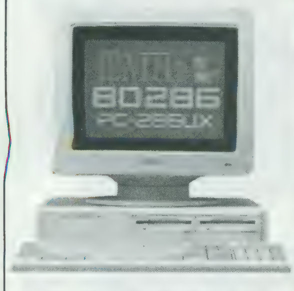
25 SHOPS No.1AVC専門店網 nojima Quality— nojima Healtye Save—



PC-286NOTE·F

EPSON
PC-286NOTE·F発表
好評予約受付中!!

PC-286NOTE・F（本体）…¥198,000　定価合計 ¥236,000
PC-RDC（ラムドライブカード）…¥38,000　ノジマ特価 大特価御奉仕中



PC-286UX

プランNo. UX032 高性能激安セット
ハイコストパフォーマンス

PC-286UX-STD（EPSON本体）	¥268,000
CU-14FD（SHARP4050文字ディスプレイ）	¥74,800
TX-24CL（スター80ケタカラー熱転写プリンター）	¥69,800
フロッピー10枚（3.5″2HDディスケット）	¥18,000
PC-286PO6（EPSON MS-DOS）	¥18,000
定価合計	¥448,600
ノジマ特価	¥299,800

6,600円×36回 ボーナス20,000円×6回

プランNo. SO31 最新ノートパソコンセット
1.2MB RAMフロッピー登載

PC-9801note（NEC本体）	¥248,000
PC-9801N-16（NEC大容量バッテリーパック）	¥14,000
PC-9801N-17（NEC ACパック）	¥11,000
PC-9801N-18（NECバッテリー高速充電器）	¥25,000
フロッピー10枚（3.5″2HDディスケット）	¥18,000
定価合計	¥316,000
ノジマ特価	Telephone

8,100円×36回 ボーナスなし

プランNo. SO33 純正超特価セット
限定30セット

J3100SS（TOSHIBA ダイナブック本体）	¥198,000
PWS5271A（TOSHIBAプリンター）	¥58,000
ビジコンポ（統合型ソフト）	¥40,000
フロッピー10枚（3.5″H 2HDディスケット）	¥18,000
定価合計	¥314,000
ノジマ特価	~~¥314,000~~

4,300円×36回 ボーナス20,000円×6回

プランNo. UX031 UX純正セット
8028612MHz

PC-286UX-STD（EPSON本体）	¥268,000
CR-4000（EPSON純正4050文字ディスプレイ）	¥94,800
フロッピー10枚（3.5″2HDディスケット）	¥18,000
PC-286PO6（EPSON MS-DOS）	¥18,000
定価合計	¥398,800
ノジマ特価	Telephone

8,800円×36回 ボーナスなし

プランNo. UX033 ハードディスク入門セット
ユーティリティソフト付

PC-286UX-H20（EPSON本体20MBHD付）	¥393,000
CU-14FD（SHARP4050文字ディスプレイ）	¥74,800
前略ハードディスク殿（ハードディスクユーティリティ）	¥18,000
フロッピー10枚（3.5″2HDディスケット）	¥18,000
PC-286PO6（EPSON MS-DOS）	¥18,000
定価合計	¥521,800
ノジマ特価	¥367,000

8,800円×36回 ボーナス20,000円×6回

プランNo. SO32 ノート1台目活用セット
5インチ、3.5インチ自由自在

PC-9801note（NEC本体）	¥248,000
PC-9801N-15（フロッピー増設ケーブル）	¥9,800
PC-LINE5DH（5″2HDデュアルドライブ）	¥89,000
フロッピー10枚（3.5″2HDディスケット）	¥18,000
定価合計	¥364,800
ノジマ特価	¥266,800

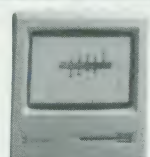
5,500円×36回 ボーナス20,000円×6回

プランNo. SO34 J3100応用ビジネスセット
ワープロ、表計算、データーベース

J-3100SS（TOSHIBAダイナブック本体）	¥198,000
ビジコンポ（統合型ソフト）	¥40,000
フロッピー10枚（3.5″2HDディスケット）	¥18,000
定価合計	¥256,000
ノジマ特価	¥198,000

9,500円×24回 ボーナスなし

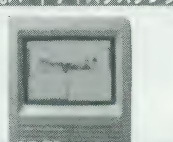
プランNo. MO31 Plusスタンダード



Macintosh Plus（本体 2MB RAM 漢字）	¥368,000
フロッピー10枚（3.5″2DDディスケット10枚）	¥18,000
定価合計	¥386,000
ノジマ特価	~~¥320,000~~

4,800円×36回 ボーナス30,000円×6回

プランNo. MO33 SE/30ハードディスクスタンダード



Macintosh SE/30（本体 2BM RAM 漢字 40MBHD）	¥848,000
Apple key bord（アップルキーボード）	¥20,000
フロッピー10枚（3.5″2HDディスケット10枚）	¥18,000
定価合計	¥886,000
ノジマ特価	~~¥720,000~~

9,900円×60回 ボーナス30,000円×10回

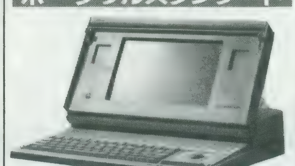
プランNo. MO34 応用ポータブル



Macintosh Portable（本体 1MB RAM 英語）	¥998,000
フロッピー10枚（3.5″2HDディスケット10枚）	¥18,000
定価合計	¥1,016,000
ノジマ特価	~~¥750,000~~

8,800円×60回 ボーナス50,000円×10回

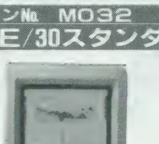
プランNo. MO35 ポータブルスタンダード



Macintosh Portable（本体 1MB RAM 英語）	¥1,168,000
フロッピー10枚（3.5″2HDディスケット10枚）	¥18,000
定価合計	¥1,186,000
ノジマ特価	~~¥1,050,000~~

10,000円×60回 ボーナス60,000円×10回

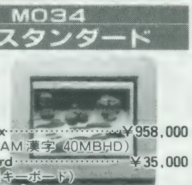
プランNo. MO32 SE/30スタンダード



Macintosh SE/30（本体 2MB RAM 漢字）	¥648,000
Apple key bord（アップルキーボード）	¥20,000
イメージライターII（アップル純正プリンターケーブル付）	¥83,600
フロッピー10枚（3.5″2DDディスケット10枚）	¥18,000
定価合計	¥769,600
ノジマ特価	~~¥630,000~~

7,800円×60回 ボーナス30,000円×10回

プランNo. MO34 CXスタンダード



MacintoshII cx（本体 2MB RAM 漢字 40MBHD）	¥958,000
Apple key bord（アップル拡張キーボード）	¥35,000
12″カラーディスプレイ（アップル12″RGBモニター）	¥170,000
8ビットビデオカード（アップル,MacII用ビデオカード）	¥104,000
フロッピー10枚（3.5″2HDDディスケット10枚）	¥18,000
定価合計	¥1,285,000
ノジマ特価	~~¥1,050,000~~

13,400円×60回 ボーナス50,000円×10回

ハードディスク外付

UD-20	GCC	20MB 65m/sケーブルターミネータ付	~~¥108,000~~
UD-45	GCC	45MB 28m/sケーブルターミネータ付	~~¥164,000~~
UD-80	GCC	80MB 28m/sケーブルターミネータ付	~~¥248,000~~

ハードディスク内蔵

FI40S-SE	GCC	SE用40MB 19m/s	~~¥158,000~~
FI80S-SE	GCC	SE用80MB 19m/s	~~¥248,000~~
FI40S-SE30	GCC	SE/30用40MB 19m/s	~~¥158,000~~
FI80S-SE30	GCC	SE/30用80MB 19m/s	~~¥248,000~~
FI80S-T	GCC	II用80MB 19m/s	~~¥248,000~~
FI100S-T	GCC	II用100MB 19m/s	~~¥279,000~~

モニター

Big Picture Plus	E-Machines	Plus用17インチモノクロモニター	~~¥398,000~~
Big Picture SE	E-Machines	SE用17インチモノクロモニター	~~¥398,000~~
Big Picture Z21	E-Machines	SE用21インチモノクロモニター	~~¥498,000~~

買括手数料0円・ボーナス括OK

CALL FREE DIAL
無料電話
AM10:00～PM8:00

0120-12-1422

25 SHOPS No.1AV/C専門店舗
nojima Quality—
nojima Healtye Save—

25 SHOPS No.1 AVC専門店網 nojima Quality —— nojima Healtye Save—

Why?

今どきのNOJIMAです
…なぜNOJIMAなのか？

25 SHOPS 東京、神奈川、埼玉に25店舗 No.1 AVC専門店網

280,000 本当にありがとうございます
S62.4以降のお客様だけでも28万人の方に買って頂けました。これからもガンバリマスので宜しくお願いいたします。

Quality お約束いたします。
NOJIMAの品は全品保証付。メーカー正規ルート品。B級品、バッタ金融品、並行品は一切お取扱いいたしません。

Easy 手続きはカンタンお電話1本。
●カンタンクレジットをご利用下さい。●7ヶ月先から支払い開始OK。3〜60回。●大学生保証人なしでOK。●翌月一括払いも金利・手数料0円。●キャッシュの方は振込みか、配達集金になります。(地域により異ります)

Free 組合せや支払い回数は自由に変更できます
広告の組合せや支払い方法回数はあくまでも一例です。どんな組合せ、支払い方法でもご相談して下さい。ガンバリます。

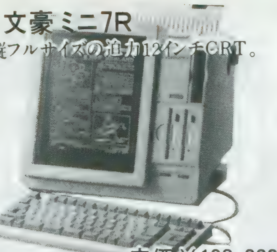
Healty&Save 無駄がない厳選システム
必要なものだけを使いこなすのが一番。訳のわからないものは不要です！

DeliveryY 全国無料配送、配送日指定でOK

Let's Call NOJIMA

FREE DIAL 無料電話 0120-12-1422

NEC 文豪ミニ7R
A4・縦フルサイズの迫力12インチCRT。



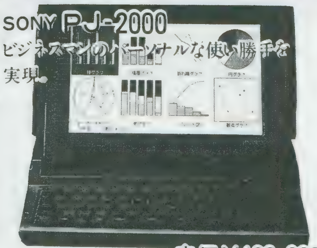
定価￥198,000
ノジマ特価 ￥168,000

東芝 JW-95HD
大型白液晶データベース標準実装。



定価￥228,000
ノジマ特価 ￥193,000

SONY PJ-2000
ビジネスマンのパーソナルな使い勝手を実現。



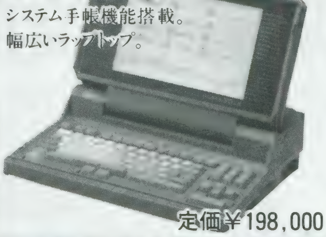
定価￥198,000
ノジマ特価 ￥168,000

東芝 JW-95G
バックライト付大型液晶画面。



定価￥198,000
ノジマ特価 ￥168,000

富士通 OASIS 30LX
システム手帳機能搭載。
幅広いラップトップ。



定価￥198,000
ノジマ特価 ￥168,000

富士通 FROM 12LX
OAガイド・書式自動設定搭載。



定価￥138,000
ノジマ特価 ￥69,800

プランNo. T031 1F スタンダードセット
限定20セット大放出

TOWNS 1F ………… ￥318,000
(TOWNS本体)
B276AO10 ………… ￥20,000
(システムソフトウエア)
FMDP531 ………… ￥89,800
(カラーCRTディスプレイ)
FMKB105/205 ………… ￥30,000
(キーボード テンキー付 JIS/親指選択)
フロッピー10枚 ………… ￥18,000
(3.5" 2HDディスケット)
定価合計 ………… ￥475,800
ノジマ特価 ………… Telephone
6,400円×36回 ボーナス30,000円× 6回

プランNo. T033 2F 高性能セット
限定20セット大放出

TOWNS 2F ………… ￥378,000
(TOWNS本体)
B276AO10 ………… ￥20,000
(システムソフトウエア)
FMDP531 ………… ￥89,800
(カラーCRTディスプレイ)
FMKB105/205 ………… ￥30,000
(キーボード テンキー付 JIS/親指選択)
フロッピー10枚 ………… ￥18,000
(3.5" 2HDディスケット)
定価合計 ………… ￥535,800
ノジマ特価 ………… Telephone
6,600円×48回 ボーナス20,000円× 8回

プランNo. T035 1H 20MB高機能セット
限定20セット大放出

TOWNS 1H ………… ￥458,000
(TOWNS本体)
B276AO10 ………… ￥20,000
(システムソフトウエア)
FMDP531 ………… ￥89,800
(カラーCRTディスプレイ)
FMKB105/205 ………… ￥30,000
(キーボード テンキー付 JIS/親指選択)
フロッピー10枚 ………… ￥18,000
(3.5" 2HDディスケット)
定価合計 ………… ￥615,800
ノジマ特価 ………… Telephone
6,500円×48回 ボーナス30,000円× 8回

プランNo. T037 2H 40MB高機能セット
限定20セット大放出

TOWNS 2H ………… ￥548,000
(TOWNS本体)
B276AO10 ………… ￥20,000
(システムソフトウエア)
FMDP531 ………… ￥89,800
(カラーCRTディスプレイ)
FMKB105/205 ………… ￥30,000
(キーボード テンキー付 JIS/親指選択)
フロッピー10枚 ………… ￥18,000
(3.5" 2HDディスケット)
定価合計 ………… ￥705,800
ノジマ特価 Telephone
8,800円×48回 ボーナス30,000円× 8回

プランNo. T032 Let'sミュージックセット
限定20セット大放出

TOWNS 1F ………… ￥318,000
(TOWNS本体)
B276AO10 ………… ￥20,000
(システムウエア)
FM-DP531 ………… ￥89,800
(カラーCRTディスプレイ)
FMKB105/205 ………… ￥30,000
(キーボード テンキー付 JIS/親指選択)
TOWNS SOUND ………… ￥28,000
(サウンドエディター)
フロッピー10枚 ………… ￥18,000
(3.5" 2HDディスケット)
PRI ………… ￥34,800
(ノジマラック)
定価合計 ………… ￥538,600
ノジマ特価 ………… Telephone
7,600円×36回 ボーナス30,000円× 6回

プランNo. T034 入門言語セット
限定20セット大放出

TOWNS 2F ………… ￥378,000
(TOWNS本体)
B276AO10 ………… ￥20,000
(システムソフトウエア)
FMDP531 ………… ￥89,800
(カラーCRTディスプレイ)
FMKB105/205 ………… ￥30,000
(キーボード テンキー付 JIS/親指選択)
F BASIC386 Ver1.1 ………… ￥25,000
(BASIC)
MS-Quick C Ver1.1 ………… ￥20,000
(C言語)
フロッピー10枚 ………… ￥18,000
(3.5" 2HDディスケット)
定価合計 ………… ￥580,800
ノジマ特価 ………… Telephone
5,900円×48回 ボーナス30,000円× 8回

プランNo. T036 挑戦グラフィックセット
限定20セット大放出

TOWNS 1H ………… ￥458,000
(TOWNS本体)
B276AO10 ………… ￥20,000
(システムウエア)
FMDP531 ………… ￥89,800
(カラーCRTディスプレイ)
FMKB105/205 ………… ￥30,000
(キーボードテンキー付 JIS/親指選択)
おっとアニメ君 ………… ￥45,000
(アニメーションソフト)
TOWNS PAINT Ver1.1 ………… ￥38,000
(グラフィックエディター)
フロッピー10枚 ………… ￥18,000
(3.5" 2HDディスケット)
PRI ………… ￥34,800
(ノジマラック)
定価合計 ………… ￥733,600
ノジマ特価 ………… Telephone
6,900円×48回 ボーナス40,000円× 8回

プランNo. T038 早い者勝ちセット
限定20セット大放出

TOWNS 2H ………… ￥398,000
(TOWNS本体)
FMDT531 ………… ￥89,800
(カラーCRTディスプレイ)
FMKB101 ………… ￥20,000
(キーボード)
システムソフト ………… ￥20,000
定価合計 ………… ￥527,800
ノジマ特価 ￥298,000

CALL FREE DIAL
無料電話
AM10:00〜PM8:00
0120-12-1422

フロッピーディスク・パソコン・周辺機器 安く売ります。

24時間テレホンサービス（価格は変動しますご確認下さい）

パソコン・ワープロ・フロッピー **03-837-9270**　PC-98・PC-286用周辺機器 **03-5688-3351**

●フロッピーは1枚当りの価格です。ご注文は10枚単位でお受しております。（消費税は含まれていません）

ノーブランドフロッピーディスク

5″2D（白箱）	5″2HD（白箱）	3.5″2DD（バルク）	3.5″2HD（バルク）
28円	49円	60円	90円
5″2D（補強リング付）33円	5″2HD（256A）75円	3.5″2DD（10P）63円	3.5″2HD（10P）95円
5″2D（10P）50円	5″2HD（10P）79円	3.5″2DD（1P）80円	3.5″2HD（1P）110円

※バルク…フロッピーのみ　10P…ケースに10枚フロッピー入り　1P…1枚づつプラケース入り

フロッピー / メーカー名	5インチ 5″2D	5インチ 5″2DD	5インチ 5″2HD	3.5インチ 3.5″2DD	3.5インチ 3.5″2HD	8インチ 8″2D
3M	98円	100円	88円	160円	270円	230円
TDK	100円	110円	89円	150円	265円	—
マクセル	100円	110円	93円	180円	280円	240円
SONY	89円	—	95円（10P）	150円（10P）	250円（10P）	—
フジ	—	—	93円	—	250円	—

コンピューター

機種	※メーカー希望小売価格	価格
〈NEC〉PC-9801RX21	※338,000円	207,000円
〈NEC〉PC-9801RA21	※498,000円	329,000円
〈エプソン〉PC-286VF-STD	※298,000円	155,000円
〈エプソン〉PC-286LS-STD	※476,000円	285,000円
〈NEC〉PC-9801N	※248,000円	TEL特価
〈東芝〉J-3100SS	※198,000円	TEL特価
〈NEC〉PC-9801EX2	※348,000円	215,000円
〈NEC〉PC-9801DO	※298,000円	179,000円
〈NEC〉PC-9801ES2	※448,000円	279,000円
〈NEC〉PC-9801VM11	※328,000円	179,000円
〈エプソン〉PC-286VX	※348,000円	245,000円
〈エプソン〉PC-286LF-STD	※368,000円	258,000円
〈エプソン〉PC-286N（ノート）	※198,000円	158,000円
〈エプソン〉PC-386LS-STD	※538,000円	355,000円

ディスプレイ・プリンター

機種	※メーカー希望小売価格	価格
〈NEC〉PC-KD854N	※84,800円	47,000円
〈シャープ〉CU-14FD	※74,800円	47,000円
〈三菱〉XC-1498C	※99,800円	49,800円
〈エプソン〉AP-850PC	※96,800円	67,000円
〈NEC〉PC-PR150V	※99,800円	67,000円
〈NEC〉PC-KD853N	※118,000円	58,000円
〈NEC〉PC-TV454	※123,800円	76,000円
〈サンヨー〉CMT-147H	※84,800円	46,000円
〈NEC〉PC-TV455	※158,000円	88,000円
〈スター〉BR-2415	※94,800円	54,000円
〈エプソン〉VP-1350PC	※96,800円	67,000円
〈エプソン〉VP-2050PC	※158,000円	109,500円
〈NEC〉PR-101TL3	※69,800円	46,000円
〈スター〉CR-3415CL	※148,000円	78,000円
〈NEC〉PC-PR201X	※275,000円	185,000円

PC-98・PC-286周辺機器

〔ラムボード〕
- （メルコ）EMJ-1000MKⅢ（1メガ）※27,000円 **19,800円**
- （メルコ）EMJ-2000MKⅢ（2メガ）※44,800円 **33,500円**
- （メルコ）EMJ-4000MKⅢ（4メガ）※79,800円 **59,000円**
- （I・O）PIO-PC34HX2MA（2メガ）※45,000円 **33,500円**

〔マウス〕
- （東京ニーズ）TN-98B ※5,800円 **26,000円**
- （アクセル）NS-1 ※5,800円 **2,600円**
- （ネオス）MS-50L ※5,800円 **3,800円**
- （ネオス）MS-50オート ※12,800円 **6,900円**

〔3.5インチ外付ドライブ〕
- （エクセル）2HD専用EX-301 ※39,800円 **22,500円**
- （SNE）MINIⅢ ※39,800円 **26,000円**
- （アクセル）FDC-356 2ドライブ ※65,000円 **39,000円**
- （アクセル）FDC-358オート2 ※98,000円 **58,000円**

〔5インチ外付ドライブ〕
- （エクセル）2HD専用EX-501 ※39,800円 **22,500円**
- （アクセル）FDC-55 ※58,000円 **29,000円**
- （アクセル）FDC-57オート1 ※68,000円 **46,000円**
- （アクセル）FDC-58オート2 ※98,000円 **58,000円**

〔ハードディスク〕
- （ウインテック）WD-40 ※102,000円 **61,000円**
- （テクノジャパン）SP-340EX ※99,500円 **69,800円**
- （アクセル）内蔵型AHD-1040-1 ※148,000円 **78,000円**
- （日本テクサー）内蔵型RA-HC40S ※138,000円 **85,000円**
- （ICM）SR-40 ※118,000円 **84,000円**
- （ICM）SRC-40（SCSI I/F付）※138,000円 **99,500円**
- （ICM）SR-80 ※168,000円 **119,500円**
- （ICM）SRC-80（SCSI I/F付）※188,000円 **138,000円**
- （ウインテック）WD-80LTDII ※175,000円 **99,500円**

〔モデム・FM音源ボード〕
- （オムロン）MD-1200AⅢ ※19,800円 **14,000円**
- （オムロン）MD-24FS5 ※49,800円 **39,000円**
- （アイワ）PV-A24NMP5 ※54,800円 **39,500円**
- FM音源ボード（東京ニーズ）TN-F3 ※19,800円 **11,500円**
- （SNE）サウンドオーケストラ ※29,800円 **19,000円**

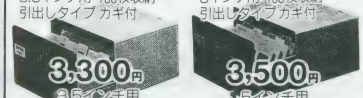
〔ソフト〕
- 一太郎Ver.4.2 ※58,000円 TEL特価
- 花子Ver.2.0 ※58,000円 TEL特価
- PIEXEプラス ※58,000円 TEL特価
- ロータス1・2・3プラス ※98,000円 TEL特価
- まいとーく ※29,800円 TEL特価

〔ワープロ〕



- （NEC）文豪ミニ7R ※198,000円 **122,000円**
- （NEC）文豪ミニ5R ※178,000円 **112,000円**
- （シャープ）WD-A330 ※185,000円 **116,000円**
- （富士通）オアシス30LX ※198,000円 TEL特価

〔フロッピーケース〕



- 3.5インチ用 150枚収納 引出しタイプ カギ付 **3,300円**
- 5インチ用 180枚収納 引出しタイプ カギ付 **3,500円**
- 3.5インチ用 40枚収納（カギ付）**900円**　80枚収納（カギ付）**1,200円**
- 5インチ用 100枚収納（カギ付）**1,200円**　120枚収納（カギ付）**1,400円**

通信販売部

お申し込みは、お電話で **03-837-9251**（代表）

■受付時間/12:00〜18:00　通販部は日・祭日は休ませていただきます。（店頭販売部は年中無休）

- ■お支払いは銀行振込み及び現金書留でお願いいたします。
- ■FAX、現金書留でご注文の場合は、お電話で金額・在庫等を確認の上ご注文ください。
- ■全国発送料1ケ口500円（フロッピー5インチ400枚まで、3.5インチ200枚まで、ビデオテープ40本まで）沖縄・離島別途見積りいたします。
- ■ご入金確認しだい発送いたします。全国5日以内でお届けいたします。（離島は多少時間がかかります）
- ■保証はメーカー保証になります。 ■一週間以内の不良は、確認のうえ交換いたします。
- ■FAXでのお見積はご遠慮ください。 ■お客様のご都合による解約、変更は受付致しません。

振込口座　三菱銀行・秋葉原支店（普）0128111　三和銀行・深川支店（当）60

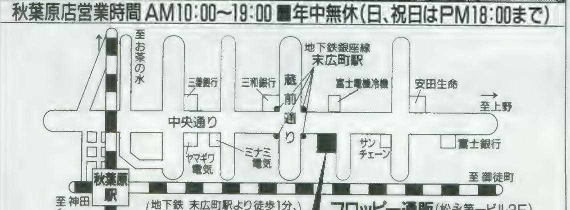
株式会社フロッピー通販

〒101 東京都千代田区外神田5-1-5（松永第一ビル3F）
TEL.03-837-9251　FAX.03-837-9261（24h）

秋葉原店



秋葉原店営業時間 AM10:00〜19:00 ■年中無休（日、祝日はPM18:00まで）



※はメーカー希望小売価格です。

〈資料請求番号 272〉

OAの専門店 アイ・エヌ・シー

代金着払い コレクトサービスシステム導入!

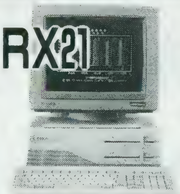
Dynamic Price

現金特価で ・クレジット ・リース

価格は常に変動します。ご確認下さい。(消費税は含まれておりません)

パソコン

NEC
PC-9801RX21



定価￥338,000
￥特価

EPSON
PC-286LST-STD



定価￥518,000
キャンペーン特価

- ●NEC PC-98/100… 定価￥1,680,000➡**￥1,175,000**
- ●NEC PC-98/002 ……… 定価￥995,000➡**￥695,000**
- ●NEC PC-9801RL/5 …… 定価￥970,000➡**￥678,000**
- ●NEC PC-9801RL/2 …… 定価￥735,000➡**￥514,000**
- ●NEC PC-9801RA51 …… 定価￥668,000➡**￥467,000**
- ●NEC PC-9801RA21 …… 定価￥498,000➡**￥354,000**
- ●NEC PC-9801RS51 …… 定価￥568,000➡**￥399,000**
- ●NEC PC-9801RS21 …… 定価￥398,000➡**￥283,000**
- ●NEC PC-9801RX51 …… 定価￥508,000➡**￥357,000**
- ●NEC PC-9801ES5 …… 定価￥638,000➡**￥435,000**
- ●NEC PC-9801ES2 …… 定価￥448,000➡**￥304,800**
- ●NEC PC-9801UV11 …… 定価￥265,000➡**￥179,000**
- ●NEC PC-9801EX4 …… 定価￥488,000➡**￥338,000**
- ●NEC PC-9801EX2 …… 定価￥348,000➡**￥235,000**
- ●NEC PC-9801LX5 …… 定価￥866,000➡**￥586,000**
- ●NEC PC-9801LX4 …… 定価￥588,000➡**￥398,000**
- ●NEC PC-9801LX2 …… 定価￥448,000➡**￥299,800**
- ●NEC PC-9801LV22 …… 定価￥378,000➡**￥244,000**
- ●NEC PC-9801N ……… 定価￥248,000➡**￥189,000**
- ●NEC PC-8801FE2/MC2 ………… ➡**超特価!!**

- ●EPSON PC-386V-STD …定価￥498,000➡
- ●EPSON PC-386V-H20 …定価￥623,000➡
- ●EPSON PC-386V-H40 …定価￥683,000➡
- ●EPSON PC-386LS-STD …定価￥538,000➡
- ●EPSON PC-386LS-H20 …定価￥673,000➡
- ●EPSON PC-386LS-H40 …定価￥763,000➡
- ●EPSON PC-286VX-STD …定価￥348,000➡
- ●EPSON PC-286VX-H20 …定価￥473,000➡
- ●EPSON PC-286VX-H40 …定価￥533,000➡
- ●EPSON PC-286VF-STD …定価￥298,000➡
- ●EPSON PC-286VF-H20 …定価￥423,000➡
- ●EPSON PC-286VF-H40 …定価￥513,000➡
- ●EPSON PC-286UX-STD …定価￥268,000➡
- ●EPSON PC-286UX-H20 …定価￥393,000➡
- ●EPSON PC-286UX-H40 …定価￥453,000➡
- ●EPSON PC-286LS-STD …定価￥478,000➡
- ●EPSON PC-286LS-H20 …定価￥613,000➡
- ●EPSON PC-286LS-H40 …定価￥703,000➡
- ●EPSON PC-286LF-STD …定価￥388,000➡
- ●EPSON PC-286note-F …定価￥198,000➡

特価

プリンター

台数限定!!

- OKI MICROLINE 5320S…定価￥268,000
- OKI MICROLINE 8340S/1…定価￥368,000
- OKI MICROLINE 8340S/2…定価￥416,000

キャンペーン特価

★インクリボン、フォントカートリッヂ、ラムカードのうちどれかひとつ付いてきます。

- ●NEC PC-PR700J ……… 定価￥398,000➡**￥285,000**
- ●NEC PC-PR201X ……… 定価￥275,000➡**￥189,000**
- ●NEC PC-PR201J ……… 定価￥215,000➡**￥149,000**
- ●NEC PC-PR201G ……… 定価￥158,000➡**￥94,800**
- ●NEC PC-PR150V ……… 定価￥99,500➡**￥69,500**

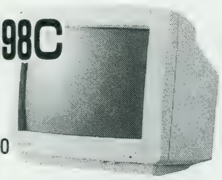
- ●EPSON VP-2050PC …… 定価￥158,000➡**￥113,000**
- ●EPSON VP-1350PC …… 定価￥96,800➡**￥69,800**
- ●EPSON AP-850PC …… 定価￥96,800➡**￥69,800**
- ●STAR CR-3415CL ……… 定価￥148,000➡**￥79,800**
- ●STAR CR-3410CL ……… 定価￥108,000➡**￥72,000**
- ●STAR BR-2415 ……… 定価￥94,800➡**￥57,000**
- ●BROTHER M-1724P ……… 定価￥148,000➡**￥59,500**
- ●CANON BJ-130J ……… 定価￥198,000➡**￥129,000**

レーザープリンター

- ●NEC PC-PR602PS …… 定価￥980,000➡**￥678,000**
- ●NEC PC-PR602R …… 定価￥498,000➡**￥348,000**
- ●NEC PC-PR406LM …… 定価￥368,000➡**￥258,000**
- ●EPSON LP-7000Page …… 定価￥571,000➡**￥409,800**
- ●CANON LBP-B406PCヨウ …… 定価￥598,000➡**￥388,000**
- ●CANON LBP-A408PCヨウ …… 定価￥498,000➡**￥330,000**

ディスプレイ

三菱電機
XC-1498C



定価￥99,800
特価

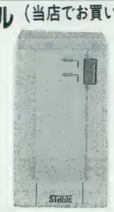
- ●NEC N-5925U ……… 定価￥598,000➡**￥418,000**
- ●NEC N-5924U ……… 定価￥233,000➡**￥163,000**
- ●NEC N-5913L ……… 定価￥138,000➡ **特価**
- ●NEC PC-TV455 ……… 定価￥147,000➡**￥90,000**
- ●NEC PC-TV454 ……… 定価￥128,000➡**￥80,000**
- ●NEC PC-KD853N ……… 定価￥118,000➡ **特価**
- ●NEC PC-KD854N ……… 定価￥84,800➡**￥52,800**
- ●EPSON CR-5000 ……… 定価￥138,000➡**￥99,000**
- ●EPSON CR-4000 ……… 定価￥94,800➡**￥58,000**

周辺機器・OA機器、ほとんどのメーカー扱っております。

ハード&フロッピードライブ

ソフトウェアインストールシステム導入!! (当店でお買い上げの方、ソフトを組み込みます。㊟セットのみ)

ICM
SR-80



定価￥168,000
￥特価

ウィンテク
WD40LTD II



定価￥135,000
￥特価

- ●ICM SR-40 ……… 定価￥118,000➡**￥89,800**
- ●ICM SR-80 ……… 定価￥168,000➡**￥129,000**
- ●ウィンテクWD40 ……… 定価￥102,000➡**￥66,800**
- ●緑電子 POKEDY ……… 定価￥109,600➡**￥82,000**
- ●緑電子 POKEDY4 ……… 定価￥148,000➡**￥112,000**
- ●キャラベル CA-80LG ……… 定価￥218,000➡**￥126,000**
- ●TEXA RA-HC40 ……… 定価￥128,000➡ **特価**
- ●TEXA RA-HC80 ……… 定価￥198,000➡ **特価**
- ●TEXA DASH40S ……… 定価￥138,000➡ **特価**
- ●TEXA DASH90S ……… 定価￥198,000➡ **特価**

- ●TEXA CARRYDISK ……… 定価￥140,000➡ **特価**
- ●アクセル FDC-357 ……… 定価￥68,000➡**￥46,000**
- ●アクセル FDC-358 ……… 定価￥98,000➡**￥61,000**
- ●アクセル FDC-58 ……… 定価￥98,000➡**￥66,000**
- ●アクセル FDC-57 ……… 定価￥68,000➡**￥46,000**

SCSIタイプ

- ●ICM SRC-40 ……… 定価￥108,000➡**￥84,000**
- ●ICM SRC-80 ……… 定価￥158,000➡**￥123,000**
- ●ICM SASIボード➡**￥17,000** SASIボード➡**￥25,500**
- ●ウィンテクWD-80LTD II ……定価￥178,000➡**超特価!!**

ソフトウェア

- ●弥生II ……… 定価￥80,000➡**￥□9,800**
- ●三代目大番頭 ……… 定価￥250,000➡**￥1□8,000**
- ●PCA会計システムC ……… 定価￥198,000➡**￥1□2,000**
- ●TOP財務エキスパート ……… 定価￥198,000➡**￥1□2,000**
- ●商魂S ……… 定価￥120,000➡**￥□8,000**
- ●商管S ……… 定価￥120,000➡**￥□8,000**
- ●HAL-CATCH ……… 定価￥11,000➡**￥□,500**
- ●一太郎V4.2 ……… 定価￥58,000➡**￥□9,800**
- ●花子V2.0 ……… 定価￥58,000➡**￥□1,800**

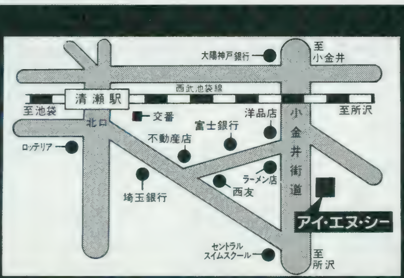
- ●ロータス1・2・3Plus ……… 定価￥98,000➡**￥□3,000**
- ●MS-EXCELV2.1 ……… 定価￥98,000➡**￥□6,000**
- ●マルチプランV4.1 ……… 定価￥68,000➡**￥□9,800**
- ●P1-EXE Plus ……… 定価￥58,000➡**￥□1,800**
- ●The Card3 ……… 定価￥48,000➡**￥□4,800**
- ●MSDOSV3.3A ……… 定価￥18,000➡**￥1□,800**
- ●MS-WINDOWSV2.1 ……… 定価￥20,000➡**￥1□,500**
- ●MS-WINDOWS386 ……… 定価￥40,000➡**￥3□,000**

他ほとんどのメーカーを扱っております。

ラムボード

- ●メルコ EMJ-1000mk3 ……… 定価￥27,000➡**￥20,500**
- ●メルコ EMJ-2000mk3 ……… 定価￥44,800➡**￥33,800**
- ●メルコ EMJ-4000mk3 ……… 定価￥79,800➡**￥60,300**
- ●メルコ EMJ-6000mk3 ……… 定価￥115,000➡**￥86,800**
- ●メルコ EMJ-8000mk3 ……… 定価￥150,000➡**￥113,800**

- ●I.O PC34HX-1MA ……… 定価￥27,000➡**￥20,500**
- ●I.O PC34HX-2MA ……… 定価￥45,000➡**￥34,000**
- ●I.O PC34HX-4MA ……… 定価￥80,000➡**￥60,500**
- ●I.O ソフHOSシリーズ ……… 定価￥5,000➡**￥3,400**
- ●I.Oメルコ全シリーズ ……… ➡**超特価!!**



●ご案内 **池袋より西武池袋線**
乗車約20分清瀬駅下車改札口を出て左手北口より徒歩2分

0424・91・0181(代)

FAX:0424-91-8589

INC 有限会社 **アイ・エヌ・シー**
〒204 東京都清瀬市元町1-13-33

- ●営業時間:平日11:00~19:00/水・日・祭日12:00~18:00
- ●定休日:3月7日、22日 4月1日
- ●各会社、官公庁様各様式にてお承り申し上げます。

お振込みは➡ 太陽神戸銀行清瀬支店 当座66697有限会社アイ・エヌ・シー

配送は➡ 入金確認次第発送します。着払可能。注文前に納期をご確認下さい。

送料は➡ 本州800円、その他1000円、離島は別途料金になります

アフターサービス➡ 1週間以内の初期不良は当社で確認後交換いたします。

ソフトも大量展示
販売中！
お問い合わせください

フリータイム

お買上後も安心

24時間 テレフォンガイド

- ●新品価格情報　☎03-739-2947（テープ）
- ●中古ストック情報　☎03-739-2944（テープ）
- ●オンライン総合情報　☎03-736-7902
（パソ通 300/1200ボー自動切替 ID＝freetime）

ご注文の際は、必ず電話にて在庫と価格を確かめてから御送金下さい！

《価格表注意》メ価格＝メーカー希望小売価格　＊＝単品での買取、下取、販売はいたしません

日本電気	下取価格	新品販売	メ 価 格
PC-9801ES2	230,000	TEL739-2947	461,440
PC-9801EX2	180,000	TEL739-2947	358,440
PC-9801LS5	——	TEL739-2947	891,980
PC-9801N(98NOTE)	——	TEL739-2947	255,440
PC-H98-70-100+N5926-02		TEL739-2947	2,021,890
PC-9801LX5C		TEL739-2947	770,440
PC-KD853N	40,000	62,000	121,540
PC-KD863S	30,000	47,500	121,540
PC-TV354	38,000	64,000	105,678
PC-PR150V	37,000	TEL739-2947	102,794
＊PC-PR150V用シートフィーダ	2,000	20,000	23,484
PC-PR201B	41,000	TEL739-2947	102,485
＊PC-PR201B用シートフィーダ	5,000	25,000	30,900
PC-PR201G	55,000	95,000	162,740
＊PC-PR201G用シートフィーダ	6,000	25,000	30,900
PC-PR201J	90,000	149,000	221,450
PC-PR201X	135,000	188,000	283,250
＊PC-PR201X/J用 葉書ガイド	1,000	4,500	5,150
＊PC-PR201X/J用 シートフィーダ	18,000	41,000	51,500
＊9801N用FDD接続ケーブル	1,000	9,000	10,094
＊9801N用大容量バッテリーパック	1,000	11,900	14,420
＊9801N用キャリングバッグ	2,000	13,000	15,450
＊9801N用プリンタケーブル	1,000	6,500	7,210
＊9801N用モデムカード	11,000	40,500	50,470
PC-9801-26K FMサウンドボード	10,000	20,500	25,750
PC-9872R	3,000	8,300	10,300
コムスターズ2424-5	13,000	36,900	46,144
PS98-017-HMW/HV MS-DOS3.3B	——	13,900	18,540
PS98-033-HMW/HV WINDOW386 2.11	——	30,900	41,200
PS98-523-HMW/HV WINDOW 2.11	——	14,900	20,600

エプソン	下取価格	新品販売	メ 価 格
PC-286NF+1.25Mラムカード	——	即納激安	243,080
PC-286VFシリーズ	——	即納激安	306,940カラ
PC-286VXシリーズ	——	即納激安	358,440カラ
PC-386LSシリーズ	——	即納激安	554,140カラ
CR-4000	36,000	54,500	97,644
PCLHD40	65,000	124,000	238,960
＊AP-550/850用シートフィーダ	2,500	18,500	20,600
AP-550EXPC	24,000	48,000	66,744
AP-850PC	37,000	69,500	99,704
LP-7000E トナー付	150,000	即納激安	615,940
VP-1350PC	38,000	即納激安	99,704
＊VP-1350用シートフィーダ	5,000	21,000	25,750
VP-1500PC	45,000	即納激安	142,140
＊VP-1500用シートフィーダ	5,000	25,000	30,900
＊VP-2050用シートフィーダ	8,000	25,500	30,900
GT-4000. GP40SPIF付	62,000	164,000	219,390

各　社	下取価格	新品販売	メ 価 格
シャープ CU-14TV(テレビ付)	42,000	75,000	102,794
アクセル FDC-357オート1	18,000	45,000	70,040
アクセル FDC-358オート2	25,000	61,000	100,940
＊ブラザー M-1924P用シートフィーダ	4,000	25,000	30,900
CRC CRC-IHE8(ES/EX内蔵用80M)	70,000	118,000	162,740
CRC CRC-IHR8(RA/RS/RX内蔵用80M)	70,000	118,000	162,740
キャノン LBP-B406(5点98セット)	180,000	409,000	615,940
＊エレコム M-41 マウス	1,200	4,200	7,004
エクセル EX301(3.5吋2HD＊1)	12,000	23,000	40,994
エクセル EX501(5吋2HD＊1)	12,000	24,000	40,994
＊磁気研 PCマウス プロ	800	2,000	オープン
ハル HWS-10G スキャナー	11,000	19,800	35,844
ICM INTER-80N(RA/RS/RX内蔵用)	70,000	134,000	173,040
ICM INTER-80V(エプソンVシリーズ内蔵用)	70,000	134,000	173,040
ICM SRC-131+IF-2750	100,000	発売努力中	234,840
ICM SRC-40+IF-2750	53,000	TEL739-2947	142,140
ICM SRC-80+IF-2750	78,000	TEL739-2947	193,640
インテル i80287-10 数値CPU	——	35,000	オープン
インテル i80387-16 数値CPU	——	54,000	オープン
インテル i80387-20 数値CPU	——	72,000	オープン
インテル i80387SX-16 数値CPU	——	59,000	オープン
I/O PIO-PC34H-2MA+IOS10II	19,000	33,000	49,440
I/O PIO-PC34H-4MA+IOS10II	37,000	59,000	82,400
I/O PIO-RA134-2M.ソフト無	19,000	29,500	39,140
アイテム Hyper DisK40(スロット内蔵用)	50,000	89,000	121,540
メディックス CMC-141AN	20,000	41,000	オープン
メルコ EMJ-2000mk3.ソフト付	20,000	34,000	46,164
メルコ EMJ-4000mk3.ソフト付	38,000	66,000	82,194
メルコ MRA-4000.ソフト付	34,000	65,000	92,494
メルコ MRC-3000.ソフト付	37,000	63,000	87,344
緑 BLT40(びると4)	40,000	75,000	142,140
緑 LB40N-A(Littel B4N)外付	38,000	92,000	152,440
緑 Little F(3.5吋2HD＊1)	18,000	26,000	40,994
緑 Little F2(3.5吋2HD＊2)	26,000	39,500	61,594
緑 PKD40-A(ポケディー40M)	55,000	117,000	153,470
緑 PS90-A(Profesorr-S90)	75,000	162,000	203,940
日本テクサ ES-HC40S(ES/EX内蔵用)	40,000	91,000	142,140
日本テクサ ES-HC80S(ES/EX内蔵用)	70,000	129,000	203,940
日本テクサ LS-CD40(エプソンLS内蔵用)	65,000	114,000	152,440
日本テクサ RA-HC80S(RA/RS/RX内蔵用)	70,000	129,000	203,940
日本テクサ VE-HC40S(エプソンVシリーズ内蔵用)	40,000	89,000	142,140
日本テクサ VE-HC90S(エプソンVシリーズ内蔵用)	70,000	129,000	203,940
オムロン MD24FS5 MNPクラス5	19,000	35,500	51,294
＊スター CR-3415CL用シートフィーダ	5,000	23,000	30,900
CRC CRC-MH4B	38,000	63,000	102,794
ウインテク WD-40 外付40Mハード	38,000	61,000	139,050
ウインテク WD-80LTD＃2 外付80Mハード	65,000	103,000	173,040

内税

●表示価格はすべて消費税を含んでおります。

●表以外の下取交換もいたしております。TELにてご相談ください。●広告内容は全部予定です。実際の価格等は異なる場合があります。電話にてお確かめください。●新品はメーカー保証付。1週間以内の不良は確認の上交換いたします。中古品は、3ヶ月のフリータイム無料修理保証付。●お客様のご都合による解約・変更はいたしません。●中古品同しの下取交換は計算方法が異なります。

少ない予算でラクラクバージョンアップ。

誌上ショップ

確実にお手元へ・ソフトも豊富

ディスケット大特価セール(店頭販売のみ)

	5"2HD	3.5"2HD
マクセル	¥950	¥2,850
3 M	¥880	¥2,750
コニカ	¥780	¥2,400
テイジン	¥750	¥2,600
ノーブランド	¥520	¥ 950

内税

下取交換表(本体)

数字は差額です。

下取機種	新品機種 9801RX21	9801RA21	386LS-STD	386V-STD
PC-9801LS5	0	59,000	61,000	0
PC-9801LV22	104,000	232,000	234,000	154,000
PC-9801N	89,000	217,000	219,000	139,000
PC-9801RA2	0	127,000	129,000	59,000
PC-9801RX2	69,000	197,000	199,000	119,000
PC-9801UV11	124,000	252,000	254,000	174,000
PC-9801UV21	134,000	262,000	264,000	184,000
PC-9801UX21	114,000	242,000	244,000	164,000
PC-9801VM2(640K)	147,000	275,000	277,000	197,000
PC-9801VX2	109,000	237,000	239,000	159,000
PC-9801VX21	94,000	222,000	224,000	144,000
PC-286LE-STD	124,000	252,000	254,000	174,000
PC-286LS-STD	49,000	177,000	179,000	99,000
PC-286V-STD	144,000	272,000	274,000	194,000
PC-286VE-STD	129,000	257,000	259,000	179,000
J3100SS	139,000	267,000	269,000	189,000
下取無	電話にて	電話にて	電話にて	電話にて

内税

下取交換表(プリンタ)

数字は差額です。

下取機種	新品機種 VP2050PC	M1924P	CR3415CL	BJ130J98
NM-9900. 2水付	77,000	47,000	43,000	99,000
NM-9950	66,000	36,000	32,000	88,000
NM-9950II	54,000	24,000	20,000	76,000
PC-PR101TL2	94,000	64,000	60,000	116,000
PC-PR101TL3	88,000	58,000	54,000	110,000
PC-PR150V	76,000	46,000	42,000	98,000
PC-PR201F2	77,000	47,000	43,000	99,000
PC-PR201G	59,000	29,000	25,000	81,000
PC-PR201H. 2水付	63,000	33,000	29,000	85,000
PC-PR201H3	45,000	15,000	11,000	67,000
PC-PR201V2	35,000	5,000	1,000	57,000
AP-550PC	92,000	62,000	58,000	114,000
AP-800PC	79,000	49,000	45,000	101,000
VP-1000PC	74,000	44,000	40,000	96,000
VP-2000PC	56,000	26,000	22,000	78,000
M-1724P	84,000	54,000	50,000	106,000
下取無	電話にて	83,000	79,000	133,000

内税

下取交換表(モニター)

数字は差額です。

下取機種	新品機種 N5913LG	KD854N	CU-14FD	XC1498C
N5913L	60,000	13,500	11,000	16,000
PC-8841	90,000	43,500	41,000	46,000
PC-8853N	80,000	33,500	31,000	36,000
PC-KD551K	81,000	34,500	32,000	37,000
PC-KD851	72,000	25,500	23,000	28,000
PC-KD852	76,000	29,500	27,000	32,000
PC-KD853	67,000	20,500	18,000	23,000
PC-KD854	71,000	24,500	22,000	27,000
PC-KD854N	65,000	—	16,000	21,000
PC-TV352	67,000	20,500	18,000	23,000
PC-TV453N	59,000	12,500	10,000	15,000
CU-14AD	69,000	22,500	20,000	25,000
CMT-146L	78,000	31,500	29,000	34,000
4475N	71,000	24,500	22,000	27,000
下取無	電話にて	48,500	46,000	50,500

内税

中古価格表

型番	中古販売価格	型番	中古販売価格
PC-9801LV21	135,000	PC-PR101TL2	32,000
PC-9801LV22	168,000	PC-PR201F2	59,000
PC-9801N	190,000	PC-PR201H3	98,000
PC-9801RA2	285,000	PC-PR201V	95,000
PC-9801RX2	198,000	PC-PR201V2	112,000
PC-9801UV11	147,000	PC-286L-H10N	158,000
PC-9801UV2(640K)	118,000	PC-286L-STD-N	132,000
PC-9801UV21	137,000	PC-286LE-STD	155,000
PC-9801UX21	168,000	PC-286V-STD	129,000
PC-9801VM11	152,000	PC-286VE-STD	139,000
PC-9801VM2(640K)	128,000	VP-1000PC	59,000
PC-9801VM21	146,000	VP-800PC	49,000
PC-9801VX2	165,000	M-1724P	47,000
PC-9801VX21	178,000	J3100SS	128,000
NM-9950	68,000	20Mハードディスク I/F付	38,000
NM-9950II	75,000	40Mハードディスク I/F付	53,000

内税

宣伝商品在庫率90%以上(中古品は除く) 今すぐお電話を!

お申し込み

●通販(下取交換含む無休) 03-739-2911

●来店(下取交換含む) 03-739-8628

●中古販売専用 03-739-3069

●在庫、税込価格、送料をご確認ください。
(送料、1ヶ口¥1,000 沖縄・離島は応相談)

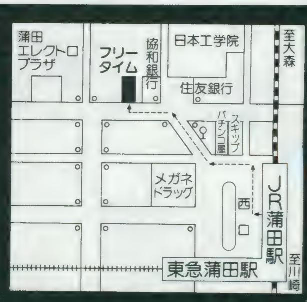
通販の方の振込先

●銀行に備えつけの振込用紙に下記のようにご記入ください。

振込銀行	種目	口座番号
富士銀行 蒲田(カマタ)支店	当座	24143

口座名義	電話	住所
フリータイム(株)	03-739-2911	東京都大田区西蒲田5-27-13

※必ず電信扱いでお振込みください。
ご入金確認後に発送いたします。
振込手数料はお客様負担です。



●在庫品は即日発送、即日お持ち帰り可能です。
●下取交換の方は、下取品(付属品等含む)宅配便で。着荷、入金(差額、送料)が確認されしだい発送となります。
●ショッピングクレジット希望の方は申し込み用紙をお送りします。
クレジット成立次第発送いたします。
中古品等一部クレジット販売をお断りする商品があります。
●クレジットカードは扱っていません。

クレジット金利率				
12回払い	24回払い	36回払い	48回払い	60回払い
4.5%	9.5%	13%	17%	22%

フリータイム(株)

AM10:00~PM7:00火曜日定休

〒144 東京都大田区西蒲田5-27-13

M·S·L激安ショッピング!!
◎中古品◎新品でどこよりも安い!!
(消費税込です)

全国チェーンでサポート一番

税込

◎中古品コーナー・(買い換えなら一番お徳です!)オールチェック㊮・保証㊎

中古機種	買取価格	販売価格	中古機種	買取価格	販売価格	中古機種	買取価格	販売価格	中古機種	買取価格	販売価格
RA2	¥250,000	¥270,000	VM2	¥ 90,000	¥120,000	286VS	¥150,000	¥170,000	88VA2	¥100,000	¥120,000
RX21	¥170,000	¥190,000	ES2	¥250,000	¥270,000	286VF	¥130,000	¥150,000	88VA	¥ 70,000	¥ 80,000
RX2	¥170,000	¥190,000	EX2	¥180,000	¥200,000	286VE	¥120,000	¥140,000	88MA	¥ 60,000	¥ 78,000
VX21	¥160,000	¥180,000	UX21	¥150,000	¥170,000	286V	¥110,000	¥130,000	88MA2	¥ 60,000	¥ 78,000
VX2	¥140,000	¥160,000	UV21	¥110,000	¥130,000	286(0)	¥100,000	¥120,000	88FA	¥ 60,000	¥ 70,000
VM21	¥120,000	¥140,000	UV2	¥ 90,000	¥120,000	286LE	¥120,000	¥150,000	88FE	¥ 40,000	¥ 50,000
VM11	¥130,000	¥150,000	M2	¥ 60,000	¥ 80,000	286L(N)	¥100,000	¥130,000	88MH	¥ 50,000	¥ 60,000
LX2	¥220,000	¥250,000	F2	¥ 40,000	¥ 50,000	286L(10)	¥120,000	¥150,000	88FH	¥ 40,000	¥ 50,000
LS2	¥250,000	¥280,000	VF2	¥ 60,000	¥ 80,000	286LS	¥220,000	¥240,000	88MR	¥ 35,000	¥ 45,000
LV22	¥160,000	¥180,000	U2	¥ 30,000	¥ 40,000	386LS	¥290,000	¥320,000	88FR	¥ 30,000	¥ 40,000
LV21	¥120,000	¥150,000	98E	¥ 20,000	¥ 35,000	386	¥230,000	¥250,000	88SR	¥ 30,000	¥ 40,000
LX4	¥250,000	¥280,000	98LT	¥ 40,000	¥ 55,000	386V	¥230,000	¥250,000	88(30)	¥ 10,000	¥ 20,000
98ノート	¥170,000	¥185,000	98D0	¥140,000	¥160,000	286X	¥150,000	¥170,000	8801	¥ 2,000	¥ 7,000

◎新品コーナー・三点セット(本体・モニター・プリンター)ならどこよりも安い!

RA21	¥348,000	LX2	¥288,000	286VS	¥183,000	XC1498C	¥ 49,000	VP2050	¥ 112,000	PR201B	¥ 68,000
RX21	¥214,000	LV22	¥238,000	286LS	¥298,000	CU14FD	¥ 46,000	VP1500	¥ 98,000	PR150H	¥ 59,000
RS21	¥268,000	CV21	¥228,000	286US	¥165,000	KD854N	¥ 49,000	VP1350	¥ 68,000	PR150V	¥ 68,000
98ノート	¥198,000	98D0	¥185,000	286LF	¥265,000	KD853N	¥ 62,000	AP850	¥ 68,000	PR101TLⅢ	¥ 49,000
ES2	¥295,000	RL2	¥488,000	386V	¥288,000	TV454	¥ 78,000	AP550EX	¥ 45,000	M1724	¥ 56,000
EX2	¥218,000	286VF	¥158,000	386LS	¥358,000	TV455	¥ 86,000	PR201G	¥ 92,000	CR3415	¥ 79,000

◎サプライ・コーナー

EMJ1000	¥ 19,800	RA3メガ	¥ 58,000	SR80	¥125,000	トラスト40S	¥ 88,000	MD24(5)	¥ 35,000	3.5シングル	¥ 22,000
EMJ2000	¥ 33,800	RA1メガ	¥ 22,000	SR40	¥ 86,000	トラスト80S	¥125,000	MD24P(4)	¥ 28,000	3.5ダブル	¥ 40,000
EMJ4000	¥ 64,800	ES3メガ	¥ 55,000	SRC80	¥148,000	トラスト40ES	¥ 88,000	MD1200	¥ 14,800	3.5-5(W)	¥ 45,000
HX1000	¥ 19,800	2メガ	¥ 29,000	SRC40	¥105,000	トラスト80ES	¥125,000	コムスター24(4)	¥ 23,000	5-シングル	¥ 24,000
HX2000	¥ 33,800	3メガ	¥ 50,000	WD40	¥ 62,000	ダッシュ40S	¥ 80,000	PVA24(5)	¥ 35,000	5-ダブル	¥ 40,000
HX4000	¥ 64,800	1.5メガ	¥ 25,000	WD80LTD	¥ 99,000	ダッシュ90S	¥120,000	PVA1200	¥ 14,800	FDC358	¥ 56,500

◎ディスケットコーナー

	マクセル	TDK	フジ	3M	コニカ	デンオン	ノーブラ	バルク	その他	ソニー	その他
5-2HD	100	100	100	85	80	70	45		(カラー) 78		80 (ビクター)
5-2D		80		80					80 (ベータライフ)		
5-2DD	100	100		100							
3.5-2HD	260(280)	260	250	260	230	220	90	80	280(NEC)	240	230 (テイジン)
3.5-2DD	150(カラー)	160		130		130	70	60		140	130 (テイジン)

全国チェーン

地区	住所	電話
関東地区	横浜市中区不老町1-1-1 不老町守谷ビル4F	045-664-0671
東京地区	東京都千代田区外神田3-14-4 国際ビル2F	03-258-5154
中部地区	名古屋市中区大須三丁目30-1 中日大須ビル	052-262-7238
大阪地区	大阪市浪速区日本橋5-6-15 ミモトビル201	06-633-6868
阪神地区	神戸市中央区御幸通り6-1-15 御幸ビル203号	078-221-2357
九州地区	福岡市中央区渡辺通4丁目9-25 ユーテクプラザ3F	092-733-8952
東北地区		022-268-9339
北陸地区		025-223-4331
中国地区		082-211-3072

平成元年の誓い。

1. 日本一安売道を進む事を誓います。
1. 全品正札価格を表示する事を誓います。
1. 中古の買売は、公正に評価する事を誓います。
1. 新品商品はすべて、量販店と同じ品物である事を誓います。
1. アフターサービスは万全である事を誓います。

以上　平成元年　M·S·L一同

お申し込みは、現金書留又は、銀行振込みで御注文の前に必ず商品の有無及び金額を確認して下さい。
発送は、お振込み確認しだい宅配便にてお送りします。送料は1ヶ当り¥1,000。沖縄は別料金。一週間以内の初期不良は、確認の上新品と交換致します。メーカー保証付き。
●中古品、新品ともにクレジット(3回~36回まで)取り扱っています!!
振込先:協和銀行えびす支店　普通985673
㈱マイコンショップMSL
朝10時より夜7時まで営業中!(一部地域除く)
●24時間FAX受付中!!　06-633-8241・03-258-9152
●価格は変動いたしますので、TELでご確認ください。

全国チェーンで躍進するマイコンショップM·S·L

東京本部　03-258-5154
東京都千代田区外神田3-14-4 国際ビル2F
大阪本部　06-633-6868
大阪市浪速区日本橋5-6-15 ミモトビル201

〈資料請求番号 278〉


SUN-A
おかげさまで23周年
パソコンシリーズ
NEC PC-9801RA21 +XC1498C(三菱) ¥??5,000
キャンペーン
NECワープロ 文豪ミニ7HR 定価¥278,000 ¥188,000
大人気!!
NEC PC-9801N 定価¥248,000 ¥1?8,000
NEC PC-9801UV11 +XC1498C(三菱) ¥2?8,000
NEC PC-9801RX21 +XC1498C(三菱) ¥2?8,000
NEC PC-9801LX/2 定価¥448,000 ¥??5,000
NEC PC-9801RS21 +XC1498C(三菱) ¥3??,000
大特価
EPSON PC-286VF-STD +XC1498C(三菱) ¥2?8,000
EPSON PC-286LS-STD 定価¥478,000 ¥??8,000
限定大特価!!
EPSON PC-286LE-STD 定価¥368,000 ¥178,000
推奨モニター
三菱 XC1498C
14インチ 0.28DP
ノングレアアナログ
定価¥99,800
¥54,800
HARD·DISK
ICM SR-20 定価¥98,000 ¥7?,000
ICM SR-40 定価¥118,000 ¥9?,000
テクノジャパン SP-340EX 定価¥99,500 ¥7?,000
ICM SR-60 定価¥148,000 ¥11?,000
ICM SR-80 定価¥198,000 ¥1?0,000
緑電子 Little B4N-A 定価¥148,000 ¥1?8,000
緑電子 びると4 定価¥138,000 ¥9?,800
EPSON HDD40F 定価¥168,000 (全略ハードディスク用、ファミリー)付 ¥1?5,000
オーダーソフト開発承ります
パソコンを購入したが既存のパッケージソフトでは会社にあうものがないなどと言うときは、自社の形態にあったオリジナルソフトで有効にパソコンを利用してみませんか?
簡易言語から高級言語まで御予算に応じて開発いたします。御見積無料でいたしますのでお気軽にお問合せ下さい。
プリンターシリーズ
NEC PC-PR201G 定価¥158,000 ¥?9,800
NEC PC-PR201X 定価¥275,000 ¥??6,000
限定
EPSON HG-3000PC (カットシートフィーダ付) ¥159,800
限定
EPSON HG-4800PC 定価¥348,000 ¥198,000
キャンペーン
スター CR3415CL 定価¥148,000 大特価!!
キャノン BJ-130J 定価¥198,000 ¥1?5,000
キャノン レーザーショット 各モデルキャンペーン中 価格はお電話でお問い合わせ下さい。
ブラザー M-1724P ケーブル·カットシートフィーダ付 定価合計¥190,000 ¥7?,800
スター CX-2410 定価¥79,800 ¥5?,800
EPSON VP-2050PC 定価¥158,000 ¥1?8,000
思いっきりショッキングプライス
パソコンパラダイス
Since 1966
•消費税は含まれておりません•
低金利にてクレジット承ります。
Telephone
価格は常に変動致しますのでお電話でお問い合せ下さい。
送料無料
※10万未満の物の送料は本州800円、その他1,000円(離島は着払い)になります。
0423-23-2441
お支払いは
三菱銀行·国分寺支店
口座番号·当 9004687
口 座 名·サンエイ株式会社
FAX:0423-24-1155/定休日:3月4日、18日/営業時間:平日9:30~7:00、日·祭日12:30~6:00
社員募集
パソコン部門
責任者候補、社員
(社宅付)
●パソコン●ワープロ●無線機●電子パーツ●電子百貨
SUN-A サンエイパーツセンター 通販部PC係
〒185 東京都国分寺市南町3-22-31
中央線
国分寺駅南口より
1分

map JAPAN 年に1度の決算大処分セール!!

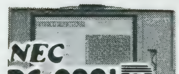
株式会社 ソフマップ ●初期不良交換期間2ヶ月●新品パソコン3年保証●中古パソコン1年保証



NEC PC-9801RX21
標準価格¥338,000
¥209,000



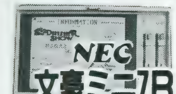
NEC PC-9801RA21
標準価格¥498,000
¥345,000



NEC PC-9801n
標準価格¥248,000
¥お電話にて



EPSON PC-286VF STD
標準価格¥298,000
¥158,000



NEC 文豪ミニ7R
標準価格¥198,000
¥119,800



TOSHIBA ルポJW95HD
標準価格¥228,000
¥143,000

●この表の価格は2月1日現在のものです。●掲載価格には、消費税が含まれておりません。

新品パソコン

本体

メーカー	機種	定価	価格
●NEC	PC-9801RS21	定価¥398,000	¥249,000
●NEC	PC-9801RA51	定価¥668,000	お電話にて
●NEC	PC-9801ES2	定価¥448,000	¥286,000
●NEC	PC-9801EX2	定価¥348,000	¥209,000
●NEC	PC-9801UV11	定価¥265,000	¥165,000
●NEC	PC-9801LX2	定価¥448,000	¥273,000
●NEC	PC-98DO	定価¥248,000	¥178,000
●NEC	PC-8801MC model2	定価¥199,000	¥139,000
●NEC	PC-8801FE2	定価¥119,000	¥85,000
●EPSON	PC-386V-STD	定価¥498,000	¥309,000
●EPSON	PC-386LS-STD	定価¥538,000	¥369,000
●EPSON	PC-286VX-STD	定価¥348,000	¥245,000
●EPSON	PC-286UX-STD	定価¥248,000	¥185,000
●EPSON	PC-286LF-STD	定価¥398,000	¥259,800
●EPSON	PC-286LS-STD	定価¥478,000	¥295,000
●SHARP	X68000(CZ-652C)	定価¥298,000	¥211,500
●SHARP	X68000(CZ-602C)	定価¥356,000	¥250,000
●TOSHIBA	J-3100SS	定価¥198,000	¥149,000

モニター

メーカー	機種	定価	価格
●NEC	PC-KD854N	定価¥84,800	¥47,000
●NEC	PC-TV354	定価¥110,000	¥69,000
●NEC	N-5913L	定価¥138,000	¥89,800
●MITSUBISHI	XC1498CDX	定価¥104,800	¥52,000
●SHARP	CU-14TV	定価¥99,800	¥76,000
●EPSON	CR-4000	定価¥94,800	¥49,800
●ACCEL	アクセルビジョン	定価¥99,800	¥45,000
●SANYO	CMT-147H	定価¥84,800	¥48,000
●デウ	CMC-141AN	定価¥84,800	¥39,800

プリンター

メーカー	機種	定価	価格
●NEC	PC-PR201B	定価¥99,500	¥65,000
●NEC	PC-PR201J	定価¥215,000	¥138,000
●NEC	PC-PR101G2	定価¥138,000	¥89,800
●NEC	PC-PR101TL3	定価¥69,800	¥46,000
●NEC	PC-PR150V	定価¥99,800	¥68,000
●NEC	NM-4150	定価¥245,000	¥143,000
●EPSON	AP-850PC	定価¥94,800	¥68,000
●EPSON	VP-2050PC	定価¥158,000	¥108,000
●Star	CR-3415CL	定価¥148,000	¥77,000

ハードディスク

メーカー	機種	定価	価格
●ICM	SRC-40	定価¥108,000	¥107,000
●ICM	SRC-80	定価¥158,000	¥149,000
●アイテック	ITRH-100	定価¥268,000	¥168,000
●日本テクサ	TRUST40S	定価¥138,000	¥89,800
●日本テクサ	TRUST40E	定価¥128,000	¥89,000
●日本テクサ	DASH40S	定価¥138,000	¥95,000
●ウィンテク	WD-40	定価¥102,000	¥60,900
●緑電子	びると4	定価¥138,000	¥105,000
●トマト	ML-40mkII	定価¥129,000	¥79,000

ワープロ

メーカー	機種	定価	価格
●NEC	文豪ミニ7HR	定価¥228,000	¥168,000
●NEC	文豪ミニ5R	定価¥178,000	お電話にて
●NEC	キャリワードEX	定価¥115,000	お電話にて
●富士通	オアシス30SX	定価¥218,000	お電話にて
●富士通	オアシス30AD	定価¥15,000	お電話にて
●TOSHIBA	ルポJW90G	定価¥198,000	お電話にて
●Canon	キャノワードα350	定価¥218,000	¥129,000
●PANASONIC	UIP-503AI	定価¥175,000	お電話にて
●SONY	プロデュース2000	定価¥198,000	お電話にて

中古パソコン

メーカー	機種	価格
●NEC	PC-9801RX21	¥188,000より
●NEC	PC-9801RA2	¥279,800より
●NEC	PC-9801VX21	¥175,000より
●NEC	PC-9801VM2	¥100,000より
●NEC	PC-9801UV11	¥139,000より
●NEC	PC-9801LX2	¥239,800より
●NEC	PC-8801M2	¥71,800より
●NEC	PC-8801F2	¥34,800より
●NEC	PC-98DO	¥164,800より
●NEC	PC-88VA	¥67,000より
●NEC	PC-8801MA2	¥63,000より
●NEC	PC-8801FR/30	¥37,800より
●EPSON	PC-286VF-STD	¥143,000より
●EPSON	PC-286LE-STD	¥148,000より
●SHARP	X68000PRO(CZ-652C)	¥169,800より
●富士通	FM-TOWNS-1SET	¥186,800より
●富士通	FM-77AV40EX	¥84,800より
●Apple	Apple II C	¥49,800より
●Apple	Macintosh Plus	¥165,000より
●NEC	PC-KD854	¥38,000より
●NEC	PC-TV454	¥56,800より
●EPSON	AP-5500	¥39,000より
●NEC	PC-PR201V	¥99,800より
●NEC	PC-PR101G2	¥71,800より

●RAMボード、周辺機器、ビジネスソフト、フロッピーディスク等も取扱っております。

どこよりもお得 今しかない!

下取り差額は随時変動します。

高額下取り差額表

この他の商品についてもお電話でお気軽にお問い合わせ下さい。

差額クレジットOK!!

あなたが今、欲しい機種　2月1日現在

あなたが今、お持ちの機種	PC-9801 RA21 の場合	PC-9801 RX21 の場合	PC-9801 EX2 の場合	PC-9801 ES2 の場合	PC-9801 n の場合	PC-9801 LX2 の場合	PC-286 VF の場合	PC-286 LS の場合	X68000 CZ-352C の場合
下取り機種	交換差額	交換差額	交換差額	交換差額	交換差額	交換差額	交換差額	交換差額	交換差額
PC-9801VX21	¥202,000	¥37,000	¥46,000	¥122,000	¥22,000	¥112,000	おつり8,000	¥127,000	¥42,000
PC-9801VM21	¥232,000	¥67,000	¥76,000	¥152,000	¥52,000	¥142,000	¥22,000	¥157,000	¥72,000
PC-9801VM2	¥250,000	¥85,000	¥94,000	¥170,000	¥70,000	¥160,000	¥40,000	¥175,000	¥90,000
PC-9801M2	¥300,000	¥135,000	¥144,000	¥220,000	¥120,000	¥210,000	¥90,000	¥225,000	¥140,000
PC-9801LV21	¥245,000	¥80,000	¥80,000	¥165,000	¥65,000	¥155,000	¥35,000	¥170,000	¥85,000
PC-9801UV2	¥260,000	¥95,000	¥104,000	¥180,000	¥80,000	¥170,000	¥50,000	¥185,000	¥100,00
PC-286V-STD	¥255,000	¥90,000	¥99,000	¥175,000	¥75,000	¥165,000	¥45,000	¥180,000	¥95,000
PC-286L-STD-N	¥250,000	¥85,000	¥94,000	¥170,000	¥70,000	¥160,000	¥40,000	¥175,000	¥90,000
PC-88VA	¥310,000	¥145,000	¥154,000	¥230,000	¥130,000	¥220,000	¥100,000	¥235,000	¥150,000
PC-8801-FH	¥325,000	¥160,000	¥169,000	¥245,000	¥145,000	¥235,000	¥115,000	¥250,000	¥165,000
X68000ACE	¥230,000	¥65,000	¥74,000	¥150,000	¥50,000	¥140,000	¥20,000	¥155,000	¥70,000
FM-TOWNS-I	¥285,000	¥120,000	¥129,000	¥205,000	¥105,000	¥195,000	¥75,000	¥210,000	¥125,000

〈資料請求番号 281〉

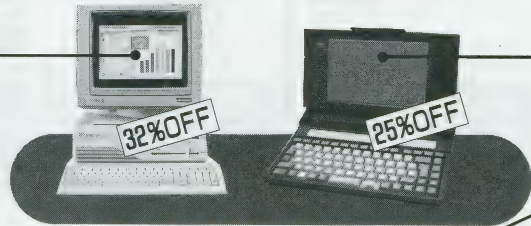
夢かなえます ナカデン アキハ原
JADMA 社団法人日本通信販売協会会員

知る人ぞ知るTHE激安SHOP IN秋葉原

驚異的な安さで感激

さらにお届けはスピーディ

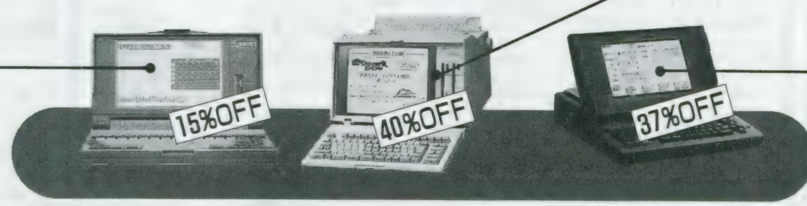
全国ネット通信販売（年中無休）



❶NEC PC-9801RA21
※ディスプレイは別売
メーカー希望小売価格 ¥498,000 ナカデン特価 **¥339,000**

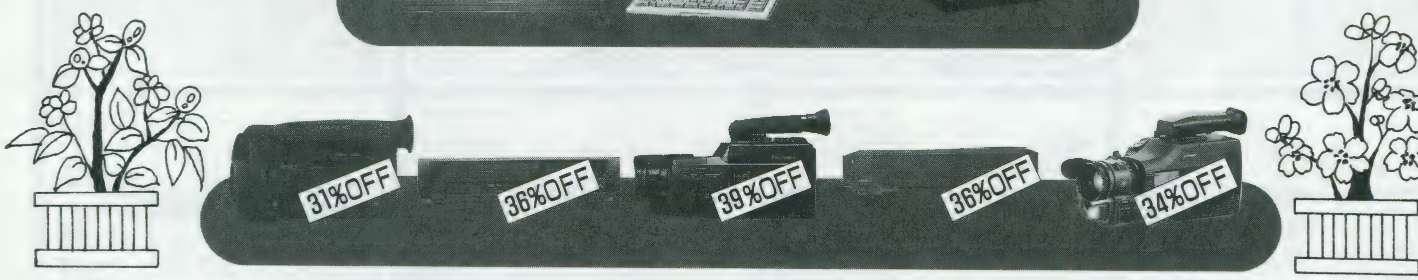
❷東芝 J3100SS
(ダイナブック)
メーカー希望小売価格 ¥198,000 ナカデン特価 **¥148,000**

❹NEC 文豪ミニ7R
メーカー希望小売価格 ¥198,000 ナカデン特価 **¥119,000**



❸NEC PC-9801N
(98ノート)
メーカー希望小売価格 ¥248,000 ナカデン特価 **¥210,800**

❺東芝 ルポ95HD
メーカー希望小売価格 ¥228,000 ナカデン特価 **¥144,000**



❻SONY CCD-TR55
(ACC-KIT TR付)
メーカー希望小売価格 ¥177,000 ナカデン特価 **¥123,000**

❼東芝 A-E51
メーカー希望小売価格 ¥138,000 ナカデン特価 **¥89,000**

❽ナショナル NV-M55KIT
メーカー希望小売価格 ¥178,000 ナカデン特価 **¥108,000**

❾三菱 HV-S85
メーカー希望小売価格 ¥170,000 ナカデン特価 **¥109,000**

❿シャープ VL-C67
((VR-67K付)
メーカー希望小売価格 ¥128,000 ナカデン特価 **¥84,800**

パソコン・CRT・プリンター

■パソコン(別売MS-DOS NEC¥18,000→¥13,500 EPSON¥18,000→¥15,300)

	メーカー希望小売価格	ナカデン特価
⑪NEC PC-9801RS21	¥398,000	¥269,000
⑫EPSON PC-286VF-STD	¥298,000	¥159,000
⑬EPSON PC-286VS-STD	¥388,000	¥185,000
⑭EPSON PC-286LS-STD	¥478,000	¥298,000
■ディスプレイ		
⑮NEC PC-KD853N	¥118,000	¥ 58,000
⑯三菱 XC-1498C	¥ 99,800	¥ 54,000
⑰シャープ CU-14FD	¥ 74,800	¥ 45,000
⑱サンヨー CMT-A14H2	¥ 84,800	¥ 48,000
■プリンター		
⑲NEC PC-PR150V	¥ 99,800	¥ 66,000
⑳NEC PC-PR201B	¥ 99,500	¥ 65,000
㉑NEC PC-PR201X	¥275,000	¥179,000
㉒キヤノン BJ-130J(バルブジェット コントロールボード付)	¥198,000	

パソコンソフト・ワープロ

■ソフト	メーカー希望小売価格	ナカデン特価
㉓ジャストシステム 一太郎Ver4.2	¥ 58,000	¥□4,800
㉔ロータス 1-2-3R2.1J	¥ 98,000	¥□2,000
㉕クレオ ビジコンポ	¥ 40,000	¥□0,000
■ワープロ(富士通、キヤノンその他各社オプション品も多数お取り扱いしております)		
㉖NEC 文豪ミニ7HR	¥278,000	¥169,000
㉗NEC 文豪ミニ5R	¥178,000	¥118,000
㉘東芝 ルポ95F	¥178,000	¥108,000
㉙東芝 ルポ105F	¥178,000	¥115,000
㉚東芝 ルポ95G	¥198,000	¥126,000
㉛ナショナル UIプロ503AI	¥175,000	¥122,000
㉜ナショナル UIV-703F2	¥238,000	¥171,400
㉝シャープ WD-A330	¥185,000	¥115,000
㉞富士通 オアシス30AX	¥228,000	
㉟キヤノン α5スーパー	¥148,000	

ビデオ

■ビデオ	メーカー希望小売価格	ナカデン特価
㊱ナショナル NV-FS900	¥178,000	¥129,800
㊲ナショナル NV-FS90	¥178,000	¥115,000
㊳ナショナル NV-FS65	¥148,000	¥ 88,000
㊴ナショナル NV-F400	¥ 82,000	¥ 59,000
㊵ナショナル NV-F500	¥ 90,000	¥ 67,000
㊶三菱 HV-F82	¥ 88,000	¥ 56,500
㊷三菱 HV-F83	¥100,000	¥ 65,000
㊸三菱 HV-V1000	¥200,000	¥135,000
㊹SONY SLV-555	¥ 90,000	¥ 55,000
㊺SONY SLV-656	¥100,000	¥ 65,000
㊻SONY SLV-R7	¥185,000	¥135,000
㊼サンヨー VZ-CS50	¥175,000	¥115,000
㊽シャープ VC-S500	¥145,000	¥ 84,000

※価格については変動しますので、お電話でご確認ください。ナカデン特価は1月30日現在のお値段です。

日曜・祭日は午前11:00から午後5:00までの営業となります。平日は午前10:00から午後6:00まで、また金曜・土曜はショップのみ午後**6:50**まで延長。

株式会社ナカデン

- 24時間最新価格案内
  ビデオ・テレビ……☎03(5256)1721
  パソコン・ワープロ☎ 03(252)2210
- FAX ☎03(252)2219

※ショッピングローン受付中
……実質年率(例・1回払い…24% 36回払い…13.98%)

●ご注文は☎03(252)2211

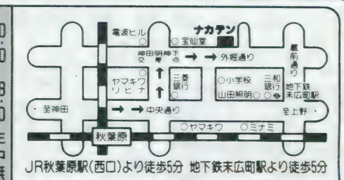
●価格には3%の消費税がかかります。 受付時間10:00～18:00(日曜・祭日11:00～17:00)

お振込先 第一勧業銀行 御徒町(オカチマチ)支店 当座 0123777

株式会社 ナカデン
〒110 東京都台東区上野3-4-6
お願い：必ずお電話・FAXで御注文の後、御入金ください。お振込み手数料はお客様のご負担になります。

- 保証は：全商品メーカー保証書付。到着後7日以内の初期不良は確認の上、交換いたします。
- 商品は：御入金が確認されしだい発送されます。
- 送料は：一個口 本州600円、北海道・九州・四国1,000円、沖縄離島は別料金となります。

SHOP・OPEN 10:30～18:00 年中無休



JR秋葉原駅(西口)より徒歩5分 地下鉄末広町駅より徒歩5分

秋葉原ショップ：〒101 東京都千代田区外神田2-9-9

パソコン通信(マスターネット)でのご注文受付けております。
マスターネット加入申込み受付中 MASTERNET

◉通信販売によるショッピングローン受付中
詳細はお電話でお問い合わせください。

◉商品お届けの際に代金をお支払いいただくシステム(ヤマトコレクトサービス受付中)

資料ご希望の方へ NAKADEN通信をお送りします。お葉書でお申し込みください。

FLEX

中古パソコン7年の実績

フレックスは、中古パソコンの専門店。全国で初の中古パソコン販売店としてスタートしてからの信頼と実績をもつ専門店です。全国のフレックス・コンポート網で在庫も豊富、サービスも万全です。グループパワーで買取・販売力もFLEXならではの特徴。中古のことならなんでもご相談下さい。

●FLEX MEMBERS CARD

ご購入の方は自動的に会員になれます（無料）。6ヵ月保証、会員特価等、お得な特典が受けられます。



FLEX会員になれば保証も安心。 保証

中古のその場で即現金買受

N5200・F9450高額買取り!!

中古 新品

N5200シリーズ
9450シリーズ
IBM5550シリーズ

ビジネスパソコンシリーズも専門の知識で対応いたします。

32・16ビットパソコン

■NEC	
PC9801RA5 (40MB内蔵)	¥398,000
PC9801RA2	¥298,000
PC9801RS51 (40MB内蔵・新品同様)	¥398,000
PC9801RX2	¥198,000
PC9801VX4 (20MB内蔵)	¥200,000
PC9801VM4 (640KB、20MB内蔵)	¥180,000
PC9801VX21	¥188,000
PC9801VX2	¥175,000
PC9801UV21	¥148,000
PC9801VM21	¥168,000
PC9801VM2 (640KB)	¥148,000
PC9801M2 (640KB)	¥98,000
PC9801F2 (640KB付)	¥68,000
PC9801UV11	¥158,000
PC9801LV22	¥198,000
PC9801LV21	¥168,000
PC9801LT	¥78,000
■東芝	
J3100SGT041 (40MB内蔵)	¥448,000
J3100GX 041 (40MB内蔵)	¥398,000
J3100GT021A (20MB内蔵・新品同様)	¥398,000
■Macintosh	
Macintosh プラス SET	¥298,000

パッケージソフトのガイドビデオ上映中
（詳しくはTelにて）

FAXによる買取り見積り受付中！
FAX：03(470)3282

業務パソコン

■NEC	
N5200/07SET (20MB内蔵、カラーCRT、プリンタ付)	¥658,000
N5200/05MKII SET (20MB内蔵、カラーCRT、768KRAM、グラフィック付、プリンタ付)	¥458,000
N5200/05MKII SET (20MB内蔵、グリーンCRT、プリンタ付)	¥398,000
N5200/07SET (8インチ×2、グリーンCRT、プリンタ付)	¥298,000
N5200/05MKII SET (8インチ×2、カラーCRT、プリンタ付)	¥258,000
■EPSON	
PC386LSH40 (40MB内蔵・新品同様)	¥498,000
PC386-STD	¥298,000
PC286VS-STD	¥198,000
PC286-H20 (20MB内蔵)	¥198,000
PC286LE-STD	¥178,000

★各種周辺機器、在庫あります!!

※提示されている価格は当社販売価格です。（税別）

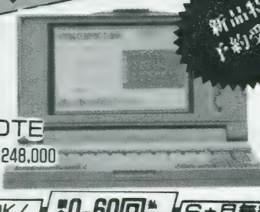
各種周辺機器

■NEC	
N5913	¥58,000
PCKD854	¥45,000
PCPR201F2 (トラクター付)	¥78,000
PCPR201H (シートフィーダー・トラクター第2水準付)	¥88,000
PCKD853N	¥70,000
PCPR201V (トラクター・シートフィーダー付)	¥138,000
PCPR201H・HC・V用シートフィーダー	¥28,000
PCPR201H・HC・V用トラクター	¥9,700

驚愕の一撃 どーんと安！

新品

新品特価!! 予約受付中！



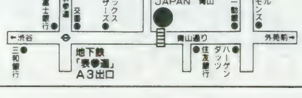
98NOTE
定価 ¥248,000

下取OK！ 頭金0円60回払OK 6ヵ月無料保証

FLEX JAPAN 青山

日本ビジネステレビジョン株式会社
フレックス・ジャパン事業部

〒107 東京都港区北青山3-3-13共和五番館2F
☎03-470-1401〈日・祭日休〉



全国のFLEXコンポート

店舗	定休日	電話	住所
FLEX 四日市店	木曜日	0593-53-7503	四日市市鵜ノ森2-2-1 堀田ビル2F
FLEX 仙台店	日曜日	0222-52-3921	仙台市岩切字蒲沢南16-1
FLEX 秋田店	水曜日	0188-34-4987	秋田市中通4-17-12
FLEX 尼崎店	火曜日	06-416-4416	尼崎市七松町1-3-24

ソフト開発受付中

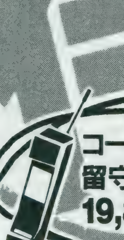
パソコンによる業務ソフト・通信によるネットワークシステム等のソフト開発を受付しております。お気軽にご相談下さい。

〈資料請求番号 284〉

The Bargain Sale

得だよ!! いろいろあるよ! 安いよ!!

得



コードレスホン 留守番電話格安 19,800円より各種

お買得セット

1 新品
- ●NEC PC-9801ES2〈本体〉
- ●NEC XC-1498〈ディスプレイ〉
- ●NEC NM-4150〈プリンター〉

マップ九州特価 ¥506,000

2 新品
- ●NEC PC-9801RX21〈本体〉
- ●NEC PC-KD854N〈14″カラーディスプレイ〉
- ●NEC PC-PR201G〈プリンター〉

マップ九州特価 ¥368,000

3 新品
- ●IBM 5541〈本体〉
- ●IBM 5555〈ディスプレイ〉
- ●KEL MODEL6670〈プリンター〉

マップ九州特価 ¥350,000

4 中古
- ●富士通 OASYS Lite〈セット〉
- ●富士通 F-ROM9〈本体〉
- ●富士通 F6113TN I〈プリンター〉
- ●富士通 F6110FD3〈ディスクドライブ〉
- ●富士通 F6113TN II〈カットシートフィーダ〉

マップ九州特価 ¥59,800

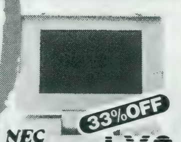
5 中庫在庫処分セット
- ●NEC PC-9801VM21〈本体〉
- ●NEC PC-KD854〈ディスプレイ〉
- ●NEC NM-9950 II〈プリンター〉

マップ九州中古特価 ¥298,000

6 中庫在庫処分セット
- ●富士通 OASYS 100F2〈セット〉 ディスプレイ・プリンター付

マップ九州中古特価 ¥238,000

特選 新品コーナー



33%OFF NEC PC-9801LX2 定価 ¥448,000 **¥298,000**



36%OFF NEC PC-9801RX21 定価 ¥338,000 **¥218,000**



30%OFF NEC PC-9801RA21 定価 ¥498,000 **¥348,000**



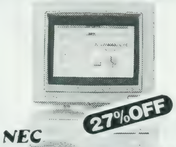
37%OFF NEC PC-9801EX2 定価 ¥348,000 **¥218,000**



33%OFF NEC PC-9801ES2 定価 ¥448,000 **¥298,000**



36%OFF NEC PC-9801CV21 定価 ¥355,000 **¥228,000**



27%OFF NEC PC-9801RS21 定価 ¥398,000 **¥288,000**



37%OFF NEC PC-98DO 定価 ¥298,000 **¥185,000**



49%OFF EPSON PC-286VS 定価 ¥388,000 **¥198,000**



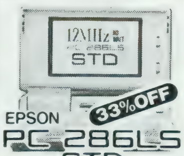
44%OFF EPSON PC-286VF STD 定価 ¥298,000 **¥168,000**



20%OFF NEC PC-9801n 定価 ¥248,000 **¥198,000**



38%OFF NEC PC-9801LS2 定価 ¥628,000 **¥388,000**



33%OFF EPSON PC-286LS STD 定価 ¥478,000 **¥318,000**



35%OFF EPSON PC-386LS-H40 定価 ¥763,000 **¥496,000**



クレジットカード OK!!

JCB DC UC VISA million card MC

在庫処分市!!

古い型の物から新型まで、いろいろあります。

新品

- ●NEC N5200モデル03L ……… ¥273,000
- ●シャープ X68000ACE HD(本体ディスプレイ) … ¥288,000
- ●NEC 文豪MINI7R ……… ¥138,000
- ●NEC 文豪MINI5R ……… ¥124,600
- ●東芝 JW90 ……… ¥138,000
- ●ナショナル FW-U1P701 …… ¥138,000
- ●ナショナル FW-U1P301 …… ¥95,000
- ●ナショナル FW-U1P201 …… ¥96,000
- ●シャープ ノートワープロWV-500 ¥76,000
- ●CANON キャノワードα3スーパーII ¥97,000
- ●SHARP 8PK3 ……… ¥49,800
- ●CANON キャノワードα5スーパー …¥99,800
- ●富士通 MB27612 ……… ¥38,000
- ●SANYO TEL-LBM3(コードレス留守番電話) … ¥35,800
- ●ナショナル VE-A41(留守番電話) …… ¥19,800
- ●SHARP CJ-S200-WH(コードレステレフォン) … ¥31,800
- ●富士通MB22017(JIS第2水準漢ロムセット)¥15,000

中古

いろいろあるよ!

本体

■NEC
- ●PC-9801RX2 …… 特価¥210,000
- ●PC-9801VX41 … 特価¥258,000
- ●PC-9801RX×4 … 特価¥311,000
- ●PC-9801F2 …… 特価¥59,800より
- ●PC-9801m2 …… 特価¥99,800
- ●PC-9801(漢ロム付) 特価¥29,800より
- ●PC-8801SR …… 特価¥59,800
- ●PC-8801(漢ロム付) 特価¥9,800
- ●PC-8801FR …… 特価¥51,800
- ●PC-8801MH …… 特価¥69,800
- ●PC-8801MR …… 特価¥55,800より
- ●PC-88VA …… 特価¥99,800

■SHARP
- ●X1-Fmodel10 … 特価¥12,000
- ●XI-DS(1ドライブ) 特価¥8,800
- ●XI-DS(2ドライブ) 特価¥9,800
- ●X1-C …… 特価¥12,000
- ●X1-G model30 … 特価¥30,000

■富士通
- ●FM-11BS 特価¥59,800
- ●FMR-50LT …… 特価¥218,000
- ●FM-77AV2 特価¥59,800
- ●FM16βSD …… 特価¥39,800

■EPSON
- ●PC-286V …… 特価¥148,000
- ●PC-286VE …… 特価¥158,000

■日立
- ●レベル3 特価¥19,800

■三菱
- ●Multi16 CUSTOM 特価¥19,800

■沖電気
- ●IF-800モデル30 …… 特価¥30,000

プリンタ

■NEC
- ●POPR101G …… 特価¥49,800
- ●PC-8822 特価¥18,000
- ●PC-PR402 特価¥17,800
- ●PC-PR201F …… 特価¥49,800
- ●PC-PR101F2 … 特価¥39,800
- ●PC-PR201TH … 特価¥69,800
- ●PC-PR401 …… 特価¥49,800
- ●PC-PR201H …… 特価¥99,800
- ●NM-9950 II(トラクトフィーダ付) 特価¥95,800

■SHARP
- ●MZ-80BP5 特価¥9,800

■SEIKO
- ●GP-550F 特価¥19,800
- ●GP-550E 特価¥18,000
- ●GP-250F 特価¥12,800

■富士通
- ●MB27410B …… 特価¥59,800
- ●FMPR-351 …… 特価¥59,800
- ●FMPR-355 新品同様 特価¥118,000

■ロジテック
- ●KP-3000 特価¥14,800

■EPSON
- ●RP-80 特価¥19,800

■スター
- ●G-10XPJ 特価¥29,800

ディスプレイ

■NEC
- ●PC-KD854n …… 特価¥45,000
- ●PC-KD854 …… 特価¥45,000
- ●PC-KD882 …… 特価¥58,000
- ●PC-8050K …… 特価¥6,800
- ●PC-8851 …… 特価¥19,800
- ●PC-KD851 …… 特価¥68,000
- ●PC-KD651 …… 特価¥25,000
- ●PC-KD552 …… 特価¥48,000
- ●PC-KD551 …… 特価¥39,800

■SANYO
- ●CMT-147L …… 特価¥39,800

ディスクユニット

■NEC
- ●PC-8881 …… 特価¥59,800
- ●PC-9881 …… 特価¥35,000
- ●PC-8031-2 …… 特価¥29,800
- ●PC-8031-1 …… 特価¥15,000
- ●PC-80S31 …… 特価¥25,000
- ●PC-80S31K …… 特価¥39,800
- ●PC-98H81 …… 特価¥69,800

■EPSON
- ●TF-10 …… 特価¥25,000
- ●TF-20 …… 特価¥25,000

■ロジテック
- ●K-305(FM/PC) … 特価¥35,000

■SORD
- ●FD-20 …… 特価¥15,000

周辺機器 その他

■富士通
- ●MB22441音声合成カード … 特価¥14,800
- ●FM16-101RS-232Cカード 特価¥22,000
- ●MB22454 1MBフロッピーコントロールカード …… 特価¥14,000
- ●MB27150ジョイスティック 特価¥3,000
- ●MB22456マウスセット …… 特価¥12,000
- ●FM77EM64拡張RAMカード64 …… 特価¥6,800
- ●FM77-412ビデオデジタイズドカード …… 特価¥8,800
- ●MB27101ライトペン … 特価¥19,800
- ●N5267-11B(20Mハードディスク)特価¥99,800

■EPSON
- ●SR-1200AT …… 特価¥13,800

▶FAX …… 特価¥45,000より

※表示価格に消費税は含まれておりません。

あなたのパソコン高く買います!!

※表示価格は上限です。

得だよ!!

本体	買取金額
●NEC PC-9801RX2	¥180,000
●NEC PC-9801RA2	¥250,000
●NEC PC-9801VX21	¥158,000
●NEC PC-9801UX21	¥150,000
●NEC PC-9801UV11	¥120,000
●NEC PC-9801LV21	¥120,000
●NEC PC-88VA2	¥70,000
●NEC PC-9801VX2	¥148,000
●NEC PC-9801VM21	¥120,000
●NEC PC-9801VM2	¥110,000
●NEC PC-9801VF2	¥50,000
●NEC PC-9801F2	¥30,000
●NEC PC-8801MA	¥45,000
●NEC PC-8801FA	¥40,000
●NEC N5200 mkIIセット	¥100,000
●SHARP X-68000AC-HD	¥150,000
●富士通 FM-77AV20EX+FMTV152	¥40,000
●富士通 FM-77AV2+FMTV151	¥30,000
●EPSON PC-286V	¥100,000
●EPSON PC-286L-STD	¥110,000

モニター	買取金額
●NEC PC-KD853N	¥35,000
●NEC PC-KD854N	¥30,000
●NEC PC-KD854	¥25,000
●NEC PC-K-D862	¥35,000
●NEC PC-KD863S	¥40,000
●NEC PC-KD851	¥40,000
●NEC PC-KD852	¥20,000
●NEC PC-KD551K	¥20,000
●NEC PC-TV454	¥40,000
●NEC PC-TV455	¥50,000
●NEC PC-TV351	¥30,000
●NEC N-5913L	¥50,000

プリンター	買取金額
●NEC PC-PR201V2	¥128,000
●NEC PC-PR201H3	¥103,000
●NEC PC-PR201G	¥60,000
●NEC PC-PR201H	¥65,000
●NEC PC-PR101TL	¥28,000
●NEC PC-PR101T	¥10,000
●NEC NM-9950II	¥60,000
●NEC NM-9700	¥48,000
●EPSON VP-1000	¥45,000
●EPSON VP-800	¥28,000
●Star AR-2415	¥25,000

新品2年保証中古1年保証

プラス1 本体のみ

超低金利クレジット

どこよりもお得です

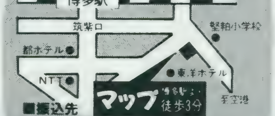
下取り差額金のクレジットもOK!!

支払回数	1	3	6	12	18	20	24	30	36	48	60
他社金利	3	4	5	9	12	13	16	19	21	28	35
マップ九州金利	1.5	3	5	8	11	12	13	17	19	27	32

ボーナス一括払い・併用払いもOK!

銀行名が変わりました ご注意下さい

営業時間AM10:00〜PM20:00年中無休



■振込先
福岡中央銀行・博多駅東支店(普)181-432

株式会社 マップグループ 東京 秋葉原、大阪 日本橋、九州 博多

マップ九州

092-474-9595

〒812 福岡市博多区博多駅東1-9-1 FAX092(474)4928

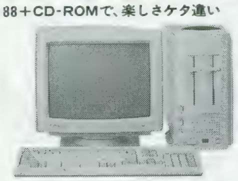
- ★掲載されていない商品、その他、何でもお気軽にお問い合わせ下さい。
- ★全国通信販売実施中!! 商品先渡しの代引システムもご利用になれます。
- ★ファミコン・コピーツールも取扱っています。
- ★スター・東映・シャープで修理代理店(故障・修理のみも承ります。)

全国通販 パソコンならなんでも揃う!ご予算に応じたセットをお組み致します。(消費税3%が加算されます)

安さ・信頼まるごとハウマッチ!!

PC-8801MC

88+CD-ROMで、楽しさケタ違い



PC-8801MCmodel2 ¥199,000
PC-KD863S(スピーカー付)……¥118,000
合計¥317,000➡トピア特価¥198,000
月々¥4,800 ×24回 ㊍¥25,000×4回
月々¥3,200 ×36回 ㊍¥18,000×6回

PC-8801FE2

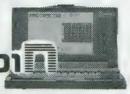
テレビとつなげる本格パソコン
PC-8801FE2 ……¥119,000
PC-KD863S(スピーカー付)……¥118,000
合計¥237,000➡トピア特価¥139,000
月々¥3,000 ×24回 ㊍¥20,000×4回
月々¥4,300 ×36回 ㊍なし

NEC PC-9801シリーズ ビジネスにさらに

ES2

PC-9801ES2 ……¥448,000
14″カラーCRT ……¥89,800
合計¥537,800➡トピア特価¥355,000
月々¥4,400 ×48回 ㊍¥25,000×8回

PC-9801n



定価¥248,000
一段とシェイプアップしたボディは、A4ファイルサイズで重さ2.9kg。豊富な98ソフトが使えるフットワーク抜群のノートパソコン、新登場。
トピア特価はお問い合せ下さい

PC-98DO

PC-98DO ……¥298,000
14″カラーCRT ……¥89,800
合計¥387,800➡トピア特価¥239,000
月々¥4,100 ×36回 ㊍¥20,000×6回

RA21



処理スピードの向上と固定ディスクの大容量化を実現。戦略的ビジネスを実現する32ビット標準機。

Aセット
PC-9801RA21 ……¥498,000
14″カラーCRT ……¥89,800
合計¥587,800➡トピア特価¥389,000
月々¥4,800 ×48回 ㊍¥28,000×8回

Bセット(RA51仕様セット)
PC-9801RA21 ……¥498,000
内蔵40MBHDD ……¥138,000
14″カラーCRT ……¥89,800
CR-3415CL ……¥148,000
PC-9872R ……¥10,000
合計¥883,800➡トピア特価¥559,000
月々¥6,900 ×48回 ㊍¥40,000×8回
月々¥6,000 ×60回 ㊍¥32,000×10回

EX2

Aセット
PC-9801EX2 ……¥348,000
14″カラーCRT ……¥89,800
合計¥437,800➡トピア特価¥258,000
月々¥3,900 ×36回 ㊍¥25,000×6回

Bセット(EX5仕様)
PC-9801EX2 ……¥348,000
14″カラーCRT ……¥89,800
内蔵40MBHDD ……¥128,000
BR-2415 ……¥94,800
合計¥660,600➡トピア特価¥399,000
月々¥5,000 ×48回 ㊍¥28,000×8回

RS21

Aセット
PC-9801RS21 ……¥398,000
14″カラーCRT ……¥89,800
合計¥487,800➡トピア特価¥319,000
月々¥5,000 ×36回 ㊍¥30,000×6回

Bセット(RS51仕様セット)
PC-9801RS21 ……¥398,000
14″カラーCRT ……¥89,800
内蔵40MB HDD ……¥138,000
BR-2415 ……¥94,800
合計¥720,600➡トピア特価¥459,000
月々¥5,800 ×48回 ㊍¥32,000×8回

RX21

Aセット
PC-9801RX21 ……¥338,000
14″カラーCRT ……¥89,800
合計¥427,800➡トピア特価¥259,000
月々¥3,900 ×36回 ㊍¥25,000×6回

Bセット(RX51仕様セット)
PC-9801RX21 ……¥338,000
14″カラーCRT ……¥89,800
内蔵40MBHDD ……¥138,000
CR-3415CL ……¥148,000
合計¥713,800➡トピア特価¥419,000
月々¥5,200 ×48回 ㊍¥30,000×8回

ソフトウェア大特価販売中!! ―特価はお問い合わせ下さい

新機能搭載 一太郎 Ver.4.3 定価¥58,000	日本語ワープロソフト plEXE 定価¥48,000	MAXLINK付 新松 定価¥58,000	統合型表計算ソフト LOTUS 1-2-3 定価¥98,000	表計算ソフト Multiplan 4.1 定価¥68,000
ビジネス用統合型計算ソフト Success 定価¥68,000	統合型表計算プログラム Microsoft Excel 定価¥98,000	リレーショナルデータベース 桐 Ver2.0 定価¥98,000	日本語カード型データベース Ninja3Pro(忍者3プロ) 定価¥42,000	カード型データベース Let's アイリス2.0 定価¥42,000
カード型データベース The CARD 3 定価¥48,000	低価格・高機能データベース dBXL 定価¥49,800	オンタイム 定価¥98,000	売上管理+α 定価¥140,000	図形プロセット 花子 Ver2 定価¥58,000
HyPER-FRAME+HyPER-VISION 定価¥98,000	Hyper 彩子 定価¥88,000	言図絵巻 定価¥45,000	CANDY 3 定価¥50,000	3Dレイ・トレーシングCGツール サイクロンExpress ¥145,000
表・グラフ作成統合ソフト CHART UP2 定価¥68,000	ビジネスソフトのベストセラー TOP財務会計 エキスパート 定価¥200,000	消費税対応・財務会計 PCA会計 企業編B 定価¥148,000	消費税対応版 三代目 大番頭 定価¥250,000	青色申告会計システム 弥生II 定価¥80,000
PARTY 定価¥24,000	98用統合パソコン通信ソフト まいとーく 定価¥28,000	未来派通信ロボ CCT-98II 定価¥15,000	パーソナル汎用CADソフト SP-CAD 定価¥380,000	本格三次元機能 AutoCAD GXIII 定価¥990,000
超ローコストパーソナルCAD ゼネリックCAD 定価¥98,000	抜群の操作感覚 PRICAD 定価¥990,000	パソコンのPOPライター POP名人EX 定価¥380,000	MS Quick BASIC Ver4.2 Quick C Ver2 定価¥20,000	高性能エディタ MIFES-98 Ver4.0 定価¥38,000

TOSHIBA J-3100シリーズ DynaBook



ブックコンピュータJ-3100SS
本体標準価格¥198,000
トピア特価

Dyna Book(J31SS001+BUSI-COMPO)
合計¥238,000
➡トピア特価¥179,000
月々¥4,000 ×24回 ㊍¥25,000×4回

J-3100SS02E 新製品
……¥328,000
一太郎dash ……¥39,000
PWS-5271A ……¥58,000
合計¥425,000
➡トピア特価¥349,800
月々¥5,600 ×36回 ㊍¥32,000×6回

J-3100GS021 新製品
……¥498,000
J31MCSS1(内蔵モデム) ……¥49,000
BUSI COMPO ……¥40,000
PWS-5271A ……¥58,000
合計¥645,000
➡トピア特価¥529,000
月々¥7,000 ×48回 ㊍¥35,000×8回

SGT041
PWS-5018B ……¥948,000
PWS-5791P(英語MS-DOS) ……¥30,000
一太郎Ver4 ……¥68,000
VP-1350 ……¥94,800
プリンターケーブル ……¥5,500
合計¥1,146,300
➡トピア特価¥782,000
月々¥8,900 ×60回 ㊍¥42,000×10回

プリンター今月のおすすめ品

CANON BJ-130J(バブルジェットプリンター) ……定価¥198,000 特価¥135,000
PC-PR201G ¥158,000 特価¥95,800

無停電電源装置

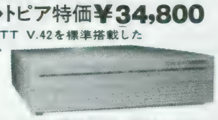
―停電時のデーター保護に!―
サンケン MPS-500JH
定価¥39,800➡トピア特価¥33,000

数値演算プロセッサー

	現金特価
i8087-2(8MHz)	¥22,000
i8087-1(10MHz)	¥32,000
i80287-10(10MHz)	¥38,000
i80387-16(16MHz)	¥64,000
i80387SX-16(16MHz)	¥69,000
i80387-20(20MHz)	¥78,000

モデム

オムロン インテリジェントモデム MD24FS5(MNPクラス5)
定価¥49,800➡トピア特価¥34,800
MNP(クラス5)とCCITT V.42を標準搭載した2400bps全二重モデム



	標準価格	現金特価
GSM-2400(ゴールドスター)		¥9,800
COMSTARZ2424/4(NEC)	¥39,800	¥29,800
COMSTARZ2424/5(NEC)	¥44,800	¥33,800
PV-A12(アイワ)	¥19,800	¥14,800
PV-A24V42(アイワ)	¥46,800	¥34,000
PV-A2400MNP5(アイワ)	¥54,800	¥36,500
MD-12FS(オムロン)	¥21,000	¥16,000
MD-1200AIII(オムロン)	¥19,800	¥15,800
MD-24FS4(オムロン)	¥44,800	¥32,000
MD-24FS7(オムロン)	¥64,800	¥48,000

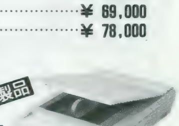
プリンター

PC-PR201B	¥99,500	¥69,800
PC-PR101TL3	¥69,800	¥45,000
PC-PR150V	¥99,800	¥62,000
PC-PR201X	¥275,000	¥196,000
PC-PR201H3	¥225,000	¥139,000
NM-4150	¥245,000	¥149,800
VP-550PC	¥87,000	¥55,000
HG-3000PC	¥248,000	¥132,000
HG-800PC	¥168,000	¥108,000
VP-2050PC	¥158,000	¥115,000
VP-1500PC	¥138,000	¥99,800
VP-1350PC	¥96,800	¥69,800
VP-950PC	¥128,000	¥95,000
AP-850PC	¥96,800	¥69,800
AP-550EXPC	¥64,800	¥48,000
CR-3415CL	¥148,000	¥77,000
BR-2415	¥94,800	¥57,000
M-1724P	¥148,000	¥58,000

メモリボード

	現金特価
RA内蔵用	
TRAM-RA3(テクサ)	¥62,000
PIO-RA34-3MA(I.Oデータ)	¥52,000
PIO-RA134-2M(RA21用)	¥30,000
ES内蔵用	
TRAM-ES3(テクサ)	¥62,000
PIO -ES34-3M(I.Oデータ)	¥62,000
286L用	
TRAM286-20(テクサ)	¥66,000
CPC-EM15B(コンピュータリサーチ)	¥66,000
98用RAMボード	
EMJ-1000MKIII(メルコ)	¥19,800
EMJ-2000MKIII(メルコ)	¥34,800
EMJ-4000MKIII(メルコ)	¥59,800
PIO-9234G-2MK(I.Oデータ)	¥30,000
PIO-9234G-4MK(I.Oデータ)	¥54,800
PIO-PC34HX-2MA(I.Oデータ)	¥34,800
PIO-PC34HX-4MA(I.Oデータ)	¥59,800
PIO-PC34H-4MA(I.Oデータ)	¥55,000

イメージスキャナ 新製品



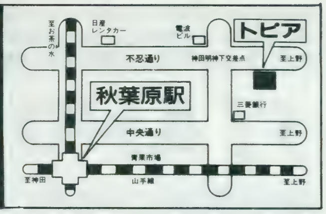
300dpiカラーイメージスキャナ
EPSON GT-6000
定価¥178,000 トピア特価

	標準価格	現金特価
PC-IN505(NEC)	¥138,000	¥102,000
PC-IN506(NEC)	¥228,000	¥168,000
GT-1000(EPSON)	¥79,800	¥58,000
GT-4000(EPSON)	¥198,000	¥129,000
HS-40CL(オムロン)	¥68,900	¥49,800
HS-60F(オムロン)	¥98,000	¥72,000
HS-10RII(オムロン)	¥49,800	¥34,000
HS-7RII(オムロン)	¥39,800	¥28,000

セットの組み合わせ自由 ―― サポート体制万全

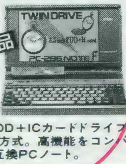
C&Cネットワーク
トピア
AKIHABARA JAPAN

●お申し込み・お問い合わせは…
☎03-253-2921(代)
〒101 東京都千代田区外神田3-2-3 森産ビル3F
★受付時間＝AM10:00～PM7:00 年中無休 ★FAX.03-253-2923
★〈振込先〉三菱銀行 秋葉原支店 普通口座No.4757563 トピア



機能性を! 安心システム：内蔵HDDのセットやインストールのサービス

PC-286 NOTE F



新製品

好評発売中!

CPU μPD70116 10MHzノーウェイト。3.5インチFDD＋ICカードドライブのツインドライブ方式。高機能をコンパクトに凝縮した98互換PCノート。
定価￥198,000 (RAMカード￥38,000)

286LF

PC-286LF-STD	￥388,000
キャリングケース	￥10,000
マウス	￥5,600

定価￥403,600➡トピア特価￥275,000
月々￥6,200 ×24回 ㊍￥38,000×4回

PC-286LF-H2	￥513,000
PC-PR101TL3(80桁カラー熱転写)	￥69,800

合計￥582,800➡トピア特価￥399,000
月々￥6,600 ×36回 ㊍￥35,000×6回

EPSON PC-286/386シリーズ

286LS

PC-286LS-STD	￥478,000
Carry Disk40(内蔵用40MB HDD)	￥148,000

合計￥626,000➡トピア特価￥398,000
月々￥5,900 ×36回 ㊍￥39,000×6回

386LS

PC-386LS-STD	￥538,000
Cary Disk40(内蔵用40MB HDD)	￥148,000

合計￥686,000➡トピア特価￥475,000
月々￥6,500 ×48回 ㊍￥30,000×8回

386M 新製品

PC-386M-STD	￥328,000
14″カラーCRT	￥89,800
PC-PR101TL3	￥69,800

合計￥487,600➡トピア特価￥329,000
月々￥5,300 ×36回 ㊍￥30,000×6回

386V

Aセット

PC-386V-STD	￥498,000
14″カラーCRT	￥84,800

合計￥582,800➡トピア特価￥339,000
月々￥4,000 ×48回 ㊍￥25,000×8回

Bセット(表計算セット)

PC-386V-STD	￥498,000
14″カラーCRT	￥89,800
アシストカルク	￥9,700
BR-2415	￥94,800

合計￥692,300➡トピア特価￥405,000
月々￥6,300 ×36回 ㊍￥38,000×6回

Cセット(V-H40仕様)

PC-386V	￥498,000
14″カラーCRT	￥89,800
内蔵40MBHDD	￥138,000
CR-3415CL	￥148,000

合計￥873,800➡トピア特価￥499,000
月々￥6,300 ×48回 ㊍￥35,000×8回

286VF

Aセット

286VF-STD	￥298,000
14″カラーCRT	￥89,800
MD2HD	￥18,000

合計￥405,800➡トピア特価￥198,000
月々￥4,300 ×24回 ㊍￥28,000×4回

Bセット

PC-286VF-STD	￥298,000
14″カラーCRT	￥89,800
PC-PR101TL3	￥69,800
アシストワード	￥9,700
アシストカルク	￥9,700

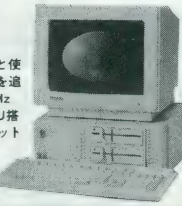
合計￥477,000➡トピア特価￥258,000
月々￥4,000 ×36回 ㊍￥24,000×6回

Cセット(VF-H40仕様)

PC-286VF-STD	￥298,000
14″カラーCRT	￥89,800
内蔵40MBHDD	￥138,000
BR-2415	￥94,800

合計￥620,600➡トピア特価￥339,000
月々￥4,000 ×48回 ㊍￥25,000×8回

286VS



高速処理と使いやすさを追求、16MHz 80286CPU搭載の16ビットマシン。

Aセット

PC-286VS-STD	￥388,000
14″カラーCRT	￥84,800
MD 2HD	￥18,000

合計￥490,800➡トピア特価￥222,000
月々￥5,100 ×24回 ㊍￥30,000×4回
月々￥3,300 ×36回 ㊍￥22,000×6回

Bセット(VS-H40仕様)

PC-286VS-STD	￥388,000
14″カラーCRT	￥89,800
内蔵40MBHDD	￥138,000
M-1724P	￥148,000

合計￥763,800➡トピア特価￥364,000
月々￥5,400 ×36回 ㊍￥36,000×6回

来たるべきD.T.P.(デスク・トップ・パブリッシング)時代の新しい用途に対応

レーザプリンタ＆ページプリンタ

NEC
PC-PR406LM ………定価￥368,000
月々￥5,100×36回 ㊍￥20,000×6回
PC-PR602R ………定価￥498,000
PC-PR602PS ………定価￥980,000

EPSON
LP-7000 ………定価￥571,000

CANON
LBP-B406 定価￥598,000

トピア特価はお問い合わせ下さい
30% off より

おまたせしません! 出力は140秒。だから、スピーディ!!

D-SCAN
LTT方式カラーハードコピー
CH-5403



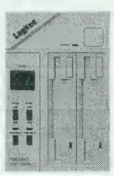
新製品

140万色。しかもパソコン対応。色トリドリのデータがビジネスを活性化する、オフィスサイズのカラーハードコピー。
定価￥658,000
トピア特価はお問い合せ下さい

FDD

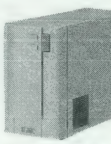
	標準価格	現金特価
LFD392R(ロジテック)	￥79,800	￥52,000
PC line MAX		￥24,800
PCLINE-35H(磁気研究所)	￥34,800	￥24,800
FDC-355(アクセル)	￥58,000	￥33,000
MINI-V3(SNE)	￥39,800	￥24,800
FDC-56M(アクセル)	￥85,000	￥44,000
SNE-IIN(SNE)	￥99,800	￥44,000

▼LFD-392R



内蔵HDD

ES-HC40S(テクサ)	￥138,000	￥84,000
LS-CD40(テクサ)	￥148,000	￥106,000
VE-HC40S(テクサ)	￥138,000	￥84,000
VE-HC90S(テクサ)	￥198,000	￥122,000
CRC-IHE4(S)(コンピュータリサーチ)	￥115,800	￥72,000
CRC-IHR4(S)(コンピュータリサーチ)	￥115,800	￥72,000
RA-HC40S(テクサ)	￥138,000	￥84,000
RA-HC80S(テクサ)	￥198,000	￥122,000

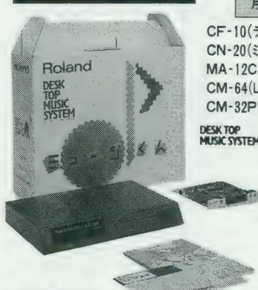


▲SR-80

HDD

●ハードディスク	標準価格	現金特価
LHD-34V(ロジテック)	￥153,000	￥105,000
LHD-34VE(ロジテック)	￥148,000	￥85,000
LHD-38VS(ロジテック)	￥248,000	￥122,000
SR-40(ICM)	￥118,000	￥85,000
SR-80(ICM)	￥168,000	￥119,000
CRC-MH4B(コンピュータリサーチ)	￥99,800	￥64,800
CRC-MH8BS(コンピュータリサーチ)	￥194,000	￥118,000
CA-80LG(キャラベル)	￥178,000	￥122,000
CA-1025SC(キャラベルI/F付)	￥247,000	￥180,000
CA-0818SC(キャラベルI/F付)	￥217,000	￥159,000
CA-0428SC(キャラベルI/F付)	￥157,000	￥116,000
IT-SS40(アイテック)	￥138,000	￥85,800
ITH-100G(アイテック)	￥238,000	￥158,000
HDαmini(SCSI)	￥135,000	￥89,800
SRC-40(ICM、I/F付)	￥138,000	￥108,000
SRC-80(ICM、I/F付)	￥188,000	￥146,000
SRC-131(ICM、I/F付)	￥228,000	￥178,000

コンピューターミュージック



DESK TOP MUSIC SYSTEM ミュージ郎 ￥158,000 トピア特価
月々￥7,?00 ×12回 ㊍￥20,000×2回

CF-10(デジタル・フェーダー)	￥22,000	特価￥18,000
CN-20(ミュージック・エントリー・パッド)	￥22,000	特価￥18,000
MA-12C(マイクロ・モニター)	￥14,000	特価￥11,500
CM-64(LA/PCMサウンド・モジュール)	￥129,000	特価￥105,000
CM-32P(PCMサウンド・モジュール)	￥72,000	特価￥58,000

DESK TOP MUSIC SYSTEM ミュージ郎 Jr. ~~￥98,000~~
LAサウンド・モジュール CM-32L
MIDIプロセシング・ユニット MPU-PC98II
付属ソフトウェア
取扱説明書(プレイ編、リファレンス編)

MICRO MUSICIAN マイクロミュージシャン Bセット ~~￥40,000~~

特価販売中!!

楽譜をパッと よみとりくん ~~￥48,000~~ (スキャナー付)

プロッター



▲GRX-300

	標準価格	現金特価
DPX-3500(ローランド)	￥890,000	￥669,000
DPX-2500(ローランド)	￥740,000	￥558,000
DXY-1200(ローランド)	￥158,000	￥119,800
DXY-1300(ローランド)	￥228,000	￥170,000
GRX-300A(ローランド)	￥730,000	￥548,000
GRX-400AR(ローランド)	￥980,000	￥738,000
CAMM-1(カッティングプロッター)	￥398,000	￥298,000
MP-4200(グラフテック)	￥148,000	￥112,000
MP-4300(グラフテック)	￥198,000	￥152,000
FP-7100(グラフテック)	￥790,000	￥615,000
FP-7200(グラフテック)	￥640,000	￥498,000
GP-2001(グラフテック)	￥950,000	￥718,000

デジタイザー

KD-3800(グラフテック)	￥238,000	￥182,000
KD-4600(グラフテック)	￥199,000	￥149,000
M-23120(カルコンプ)	￥85,000	￥68,000

ワープロ

NECパーソナルワープロ
文豪MINI7R 新製品
定価￥198,000➡トピア特価￥128,000
月々￥4,200 ×36回 ㊍なし

NECパーソナルワープロ
文豪MINI5R 新製品
定価￥178,000➡トピア特価￥118,000
月々￥5,800 ×24回 ㊍なし

東芝：Rupo-95H 限定
(データーベースソフト￥15,000付)
定価￥228,000➡特価￥145,000

NEC：CARRY WORD EX
定価￥115,000➡特価￥79,800

東芝	Rupo-95G	￥198,000	➡特価￥135,000
	RuPo-95HD	￥228,000	➡特価￥156,000
NEC	文豪MINI7HR	￥278,000	➡特価￥188,000
富士通	オアシス30LX	￥198,000	➡特価￥125,000
	オアシス30AX	￥228,000	➡特価￥156,000
	オアシス30SX	￥218,000	➡特価￥149,000
キヤノン	α-5スーパー	￥148,000	➡特価￥99,800
	α-350	￥218,000	➡特価￥148,000

ローコストカラーコピー登場

Cycolor 3000
Seiko Mead corp.



カラー調整不要のシンプルな操作。サイズはA4等倍。サイカラー方式で高画質。世界最少の卓上型軽量62kg。
定価￥770,000➡特価￥618,000

FAXに留守番電話がついた!!

NEC Speax2 ￥167,000 特価￥108,000
月々￥5,200 ×12回 ㊍￥25,000×2回

NEC Speax ￥107,000 特価￥78,000
月々￥6,800 ×12回 ㊍￥なし

東芝 PFX-30 ￥148,000 特価￥107,000
月々￥5,000 ×24回 ㊍ なし

SHARP UX-10 ￥128,000 特価￥89,800
月々￥6,000 ×18回 ㊍ なし

超低金利クレジット! 24回＝9.5%、36回＝13%、60回＝22% 全商品完全保証付

〈資料請求番号 287〉

〈資料請求番号 288〉

安さ1番。

パソコンハウス ダイナ

東京 03-5261-0076
名古屋 052-261-7830

商品の表示価格に消費税は含まれておりません。

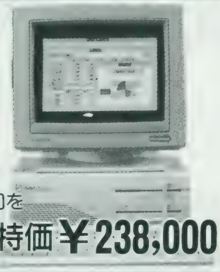
パソコンハウス Dyna

FAXによるお見積り、ご注文もお受けします。FAX052(261)8593 詳しくはTELにて……。

全国どこでもラクラク通販。クレジットもOK。全商品ALL保証書付き!!

今月の大特価品

PC9801RS21



■¥398,000を
Dyna特価¥238,000

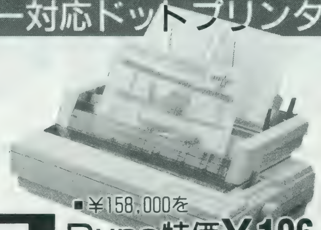
IOデータ社 PIO-PC34H-2MA

EMS キャッシュ RAM DISK 対応

★ドライバソフトIOS-10EMS付★
★絶対おすすめ!★

■¥48,000を
Dyna特価¥29,800

EPSON VP-2050PCセット カラー対応ドットプリンター



■¥158,000を
Dyna特価¥106,000

ウインテク ハードディスク

(インストールソフト付)

WD-40LTDⅡ
■¥135,000をDyna特価¥62,800

WD-80LTDⅡ
■¥178,000をDyna特価¥94,800

PC-TV455



■¥147,000を
Dyna特価¥87,000

PC-9801LV22

超大特価



■¥378,000を
Dyna特価¥218,000

パソコン

〈NEC〉	定価	特価
PC9801RS21	398,000	238,000
PC9801RA21	498,000	328,000
PC9801RX21	332,000	215,000
PC9801N	246,000	198,000
PC9801DO	298,000	175,000
PC9801LX2	446,000	275,000
PC9801EX2	346,000	208,000
PC9801ES2	448,000	289,000
MS-DOS3.3B(5"/3.5")		14,000
〈EPSON〉		
PC286VX-STD	348,000	239,800
PC286LS-STD	478,000	285,000
PC286VS-STD	398,000	175,000
PC286VF-STD	298,000	155,000
PC286LF-STD	478,000	325,000
PC386V-STD	498,000	289,000
PC286UX-STD	258,000	185,000
PC286NOTE-F	198,000	158,000

プリンター

〈NEC〉	定価	特価
NM4150	246,000	135,000
PC-PR150V	99,800	68,000
PC-PR150H	84,800	58,000
PC-PR201B	99,500	68,000
PC-PR201J	215,000	129,000
PC-PR201X	275,000	175,000
PC-PR201G	158,000	95,000
PC-PR101G2	138,000	94,000
PC-PR101E2	89,800	53,000
PC-PR101TL3	69,800	48,000
PC-PR201TH	145,000	95,000
〈EPSON〉		
AP-550EXPC	64,800	45,000
HG3000PC	298,000	148,000
HG4800PC	348,000	195,000
AP-850PC	96,800	65,800
VP-550PC	87,000	59,000
VP-950PC	128,000	86,800
VP-2050PC	158,000	106,000
VP-1500PC	138,000	91,800
VP-1350PC	96,800	65,800
〈その他〉		
ブラザーM1924P (SK-20 フォーマットキーボード付)	148,000	79,800
ブラザーM1724P (新付名人)	148,000	55,000
キャノンBJ-130J (バブルジェットプリンター)	198,000	129,000
スターCR3415CL (カラー対応)	148,000	79,800
スターBR2415	94,800	59,800
OKI5320S (水平プリンター)	268,000	187,000

CRT

	定価	特価
KD-854N	84,800	48,000
KD-853N	118,000	59,800
TV454	128,300	77,000
TV455	147,000	87,000
TV472	184,000	128,000
N5913L(G)	138,000	89,800
三菱XC1498C	99,800	49,800
メディックスCMC・141AN (0.31、チルト、ノングレ)	84,800	
シャープCZ603D-BK (0.31ピッチ)	84,800	59,800
シャープCU-14FD (0.31、チルト台付)	74,800	45,000
サンヨーCMT-A14H2 (W)(0.31、ノングレ)	84,800	49,000

ハードディスク

〈ウインテク〉	定価	特価
WD-40LTDⅡ(ソフト付)	135,000	62,800
WD-80LTDⅡ(ソフト付)	178,000	94,800
〈テクノジャパン〉		
PD-401	98,000	69,800
PD-40S(SCSI対応)	138,000	99,800
PD-80S(SCSI対応)	168,000	119,800
WD-40LTPⅡ(ソフト付)	126,000	62,800
〈ICM〉		
SRC40+SCSI I/F	138,000	99,800
SRC80+SCSI I/F	188,000	137,000
INTER40(内蔵型28ms)	148,000	108,000
INTER80(内蔵型28ms)	168,000	119,800
SR40(SOFT付)	118,000	85,000
SR80(SOFT付)	168,000	123,000
(日本テクサ)(SOFT付)		
CARRY DISK40 (PC286LS/386LS対応)	148,000	108,000
TRUST 80SE	198,000	118,000
TRUST 80S(18ms)	198,000	118,000
TRUST-40S	138,000	79,800
TRUST-40E	128,000	75,800
TRUST-40	128,000	76,800
DASH-40S	128,000	79,800

キャラベル

	定価	特価
CA-0818SC+スカジーインターフェース	217,000	158,000
CA-0428SC+スカジーインターフェース	157,000	109,000
CA-80LG	186,000	115,000

ワープロ

		定価	特価
Panasonic	U1 PRO503Ai	175,000	125,000
OASYS	30AD	158,000	110,000
	30AX S/J	223,000	145,000
	30SX S/J	145,000	135,000
	30LX S/J	198,000	119,800
NEC	文豪ミニ5R	178,000	100,000
	文豪ミニ7R	198,000	110,000
TOSHIBA	JW-95H	228,000	138,000
	JW-95F	178,000	105,000
	JW-95G	198,000	110,000
	JW-95HD	228,000	129,800

EMSボード

		定価	特価
メルコ	EMJ-1000mkⅢ	27,000	18,900
	EMJ-2000mkⅢ	44,800	32,800
	EMJ-4000mkⅢ	79,800	57,800

外付けドライブ

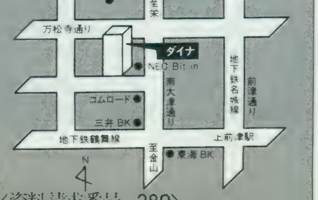
	定価	特価
FDC-357(3.5"シングル、オート)	39,800	39,800
FDC-358(3.5"ダブル、オート)	54,800	54,800
FDC-57 (5"シングル、オート)	42,800	42,800
FDC-58 (5"ダブル、オート)	54,800	54,800

お申し込み方法

- お電話でお申し込み下さい。
- 送金方法
  ①現金書留
  ②銀行振込(岡崎信用金庫 瑞穂支店 普通 168041)
  ③代金引替(Telの際お申し付け下さい。代引き手数料が必要です。)

ダイナでは、中古パソコンを高価にて買取り致しております。

パソコンハウス ダイナ
☎052-261-7830
A.M.10:00〜P.M.8:00(年中無休)
〒460 名古屋市中区大須3丁目31-28



■ハードの価格は変動致しますので、TELにてご確認ください。
■夜間(PM8:00〜AM10:00)は、情報満載のテレホン案内〈(052)261-7830〉をご利用ください。

〈資料請求番号 289〉

パソコンニック NiC

HARD & SOFT激安！

Apple Computer
取扱店



営業時間　朝10時→夜7時（木曜定休・通販は営業）

初心者からマニアまで！相談してベストな商品を選ぼう！

新型パソコン激安!!

RA21……￥339,800
RS21……￥269,800
RX21……￥214,800

超目玉パソコンセット

RA21 ＋	14インチ 0.31カラー ＋ カラー 10インチ プリンター	····￥419,400
RS21 ＋		····￥349,400
RX21 ＋		····￥294,400
ES2 ＋		····￥369,400
386V ＋		····￥369,400
286US ＋		····￥229,400
286noteF ＋	ソフト 3本 セット	····￥198,000
286LS ＋		····￥354,700
386LS ＋		····￥414,700

32ビット祭り

PC ￥269,800
MS.Window 386 ￥28,000

自由に選ぶコンポーネント　ニックなら全機種安心特価

PC9801シリーズ本体
9801RA21……￥339,800
9801RS21……￥269,800
9801RX21……￥214,800
98RL MODEL2……￥539,800
PCH98 MODEL70……￥798,000
9801ES2……￥289,800
9801EX2……￥214,800
9801LS2……￥469,800
9801LX5C……￥579,800
9801LX2……￥289,800
9801LV22……￥239,800
9801N……￥189,800

PC286シリーズ本体
PC386V ＋（14インチ 0.31 カラー モニタ）……￥329,800
PC286VS ＋……￥229,800
PC286VF ＋……￥199,800
PC286US ＋……￥189,800
PC286LF ＋（ソフト3本付）……￥299,800
PC286LS ＋……￥354,700
PC386LS ＋……￥414,700

X68000シリーズ本体
CZ652C……
CZ602C……
超特価☎

J3100シリーズ本体
Dyna Book（ソフト5本付）……￥188,000
3100SL021……￥294,800
3100GT021A……￥485,800
3100SGT101……￥999,800

AXパソコン本体
MBC17JF……￥268,000
MBC17JH40……￥439,800
ソニーAXマシン……大特価ご奉仕
エイサーAXマシン……大特価ご奉仕

Macintoshパソコン本体
Mac Plus 2M（日本語対応）……￥298,500
Mac SE30……￥489,800
MaCIIci……￥793,800
Mac ポータブル……￥748,800

汎用ディスプレイ各種
PC-KD854N……￥52,800
PC-KD853N……￥64,800
PC-TV353……￥59,800
N5913L……￥99,800
CMT14H2……￥49,800
CU-14FD……￥49,800
CU-21CD……￥109,800
XC1498C……￥53,800

X68000用ディスプレイ
CZ602D……
CZ612D……
超特価☎

98シリーズ用プリンター（10"）
PC-PR150H……￥59,800
AP850……
VP850……
超特価☎
TX24CL……￥39,800
M1024II……￥39,800

98シリーズ用プリンター（15"）
PC-PR201B……大特価
VP135EX……
VP1500……
VP2050……
HG4800……
超特価☎
BJ-130J……￥139,800
CR3415CL……￥79,800
BR2415……￥56,800
IO-735X……￥198,000
OKI5320S……￥209,800

98シリーズ用ページプリンター
PC-PR602PS……￥764,800
PC-PR602R……￥389,800
PC-PR406LM……￥289,800
LBP-B406……￥399,800

J3100シリーズ用プリンター
PWS5266A……￥46,800
PWS5268A……￥133,800

プロッター各種取り扱い
DXYシリーズ……￥99,800～
MPシリーズ……￥99,800～

グラフィックスにビデオプリンタ
VA-3000……￥154,800
SCT-CP200……￥554,800

キャリング・ハードディスク（20MB）
POKEDY……￥69,800

高速・大容量ハードディスク（40MB）
WD40……￥64,800
IT-SS40……￥89,800
SR40……￥93,800

高速・大容量ハードディスク（80MB～）
CA80LG……￥129,800
IHR8……［内蔵］……￥113,800
ITH-100G……［SCSI］……￥139,800

グラフィック用ボード
ハイパービジョン……￥83,300
ハイパーフレーム＋……￥83,300

音楽用I/F他
ミュージ君……￥75,800
ミュージ郎……￥129,800
EMU-98 ver2……￥14,800
MPU-PC98II……￥16,800

画像取り込みイメージスキャナ
HWS10G……￥25,800
HS7RII……￥29,800
HS10RII……￥37,800
GT1000……￥63,800
GT4000……￥158,000
PC-IN503G……￥114,800

機能アップに増設RAMボード
EMSボード……￥14,800～
RA用内蔵3M……￥66,800

数値演算コ・プロセッサー
I80287-10……大特価
I80387-16……大特価
I80387-20……大特価

**変なもの大歓迎
とにかくTEL下さい。**

PC9801N（98note）
早い者勝ち￥189,800
J3100SS＋［ソフト5本付］
大特価￥188,000
PC286note＋［ソフト3本付］
大特価￥198,000

40M 激安 ￥64,800
40M OS2対応 SCSI ￥89,800
100M OS2対応 SCSI ￥139,800

お買上げW特典
簡単DRY ￥9,800
オーシャノグラフィII ￥16,500

一太郎 ＋ ［EMS 2M］ ￥73,800
ロータス＋ ￥93,800
エクセル＋ ￥93,800

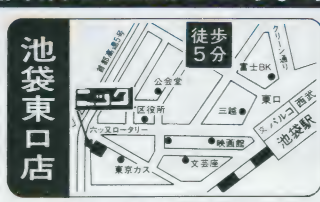
EMSボード ソフト付
1M ￥19,800
2M ￥29,800
4M ￥59,800

月々￥9,800
人気パソコンが即お手元へ

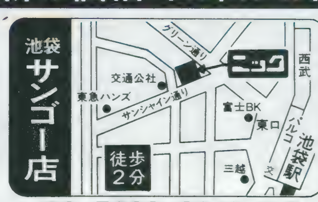
RA21＋	一流 メーカー 0.31カラー モニター	㊊9,800×30 ㋭29,000×5
RS21＋		㊊9,500×24 ㋭30,000×4
RX21＋		㊊9,700×24 ㋭13,000×4
ES2＋		㊊9,800×24 ㋭34,000×4
386V＋		㊊9,800×30 ㋭17,000×5
286note＋	ソフト 3本付	㊊9,700×18 ㋭15,000×3
98NOTE＋		㊊9,800×18 ㋭20,000×3

◆パソコンハードの価格は変動します。最新の価格・在庫はお問合せください。

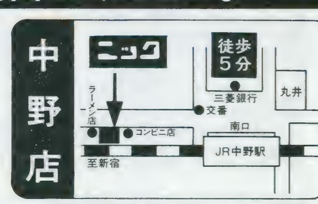




☎ 03-989-9757　FAX 03 989-9784
東京都豊島区東池袋1-47-12
シウトウビル3F
（振）協和銀行池袋支店
（普）108053 ニック



☎03-5992-3841　FAX 03 5992-3843
東京都豊島区東池袋1-12-11
朝日会館ビル4F
（振）三菱銀行池袋東口支店
（普）0239349 ニック



☎ 03-380-7801　FAX 03 380-7808
東京都中野区中野2-11
大英ビル3F
（振）三菱銀行中野駅前支店
（普）0295222 ニック

▶低金利クレジット◀

金利一覧	1回/0%	12回/4.5%	24回/9.5%	36回/13%	48回/17%	60回/22%

特殊な商品も取扱いOK！お気軽にお問い合わせ下さい！

ニック安心システム

低金利クレジット即決5分

カードOK!! UC DC VISA 信販 JCB AMEX

即納代金着払

ハードディスク

- ●40M SCSI ¥69,800
- ●40M 内蔵 ¥69,800
- ●80M 限定 ¥99,800

EMSボード

- ●2M ソフト付 ¥29,800
- ●4M ソフト付 ¥59,800

NiC ニック

- ニック通販部 ☎03-590-6961 FAX03-590-3261
- 池袋東口店 ☎03-989-9757
- 池袋サンゴー店 ☎03-5992-3841
- 中野店 ☎03-380-7801
- 大船店 ☎0467-45-3422
- 八王子店 ☎0426-42-6911
- 船橋店 ☎0474-25-4511

今月の注目ソフト大特価

ソフト全品大幅値下げ

超目玉品
- P1 EXE PLUS
- マルチプランVer4
- ザ・カード3
- PCA TOP 業務ソフト

ワープロ
- 一太郎 Ver4
- P1-EXE
- Z's WORD JGII
- 花子Ver2

データベース
- Ninja3 PRO
- TAURUS
- Q&A

グラフ&カルク
- フリーランス
- ALL in ONE
- Recalc

ユーティリティ
- セレックスウィンドウ
- カンタンDRY
- VZエディター

ホビーから業務用まで、豊富な品揃えと確かな安さ！

やっぱり基本はワープロだ！
- 新松……ニック特価
- デスクUP2……ニック特価
- VJE-PEN Ver2.1……ニック特価

ワープロ用ユーティリティ
- ハイパープリント2……ニック特価
- ベクトルエース……ニック特価
- 直子の代筆 Ver3……ニック特価
- プリントショップII……ニック特価
- フォントメーカー98……ニック特価

簡単お絵描きグラフィックス
- Z's STAFF KID98……ニック特価
- DIGITAL CRAFT……ニック特価
- 言図絵巻……ニック特価
- エスキース……ニック特価
- アートライブラリー……ニック特価
- CANDY4……ニック特価
- C-TRACE98DRY……ニック特価
- Hyper FRAME PLUS……ニック特価
- 彩子……ニック特価
- 麗子……ニック特価
- スーパー・タブロー……ニック特価

情報管理にデータベース
- Let'sアイリス Ver2……ニック特価
- データベース桐……ニック特価
- 知子の情報 Ver2……ニック特価
- dB-XL……ニック特価
- dB ASEIII Plus……ニック特価

表計算とチャートアップ
- ロータス1-2-3 Plus……ニック特価
- Multiplan Ver4.1……ニック特価
- VPプランナー……ニック特価
- フレームワークII……ニック特価

ロータスアドイン
- 123Repo……ニック特価
- 123Find……ニック特価
- 123Date Way……ニック特価
- 123Card……ニック特価
- 蓮花(<123>一太郎コンバータ)……ニック特価

業務ソフト
- 三代目大番頭……ニック特価
- 弥生II……ニック特価
- 記帳面……ニック特価
- パートナー Ver2……ニック特価

株価分析・株式管理もおまかせ！
- 株式管理V2……ニック特価
- 成長株……ニック特価
- Zチャート株価分析III……ニック特価

業務用CADソフトも超特価！
- GENERIC CAD……ニック特価
- AUTOCAD GXIII……大特価でご奉仕
- プロットくん……ニック特価

操作を簡単！にするユーティリティー
- エコロジーII……ニック特価
- 全略ハードディスク殿……ニック特価
- 転送るんです……ニック特価
- メッツファイル ドライバーII……ニック特価
- ノストラダムス……ニック特価
- オーシャノグラフィーII……ニック特価
- ですくきっと5.0……ニック特価
- ですくとっぷ2.0……ニック特価
- 環境美化委員会……ニック特価
- MAXLINK……ニック特価
- MEMORY PRO 386……ニック特価

あくまで軽い高機能エディター
- MIFES98……ニック特価
- Brief……ニック特価
- 章子の書斎……ニック特価

システム&言語ソフト
- MS-DOS 3.3……ニック特価
- 日本語OS/2 1.0A……ニック特価
- MS-WINDOWS 2.1……ニック特価
- WINDOWS386 2.1……ニック特価
- Quick Basic Ver4.5……ニック特価
- Quick C Ver2.0……ニック特価
- TURBO C……ニック特価
- POWER C……ニック特価
- MS-C コンパイラ……ニック特価
- ZORTECH C++……ニック特価
- TURBO PASCAL……ニック特価
- TURBO アセンブラ&デバッガ……ニック特価
- MS-MASM……ニック特価

話題先取りパソコン通信
- まいとーく……ニック特価
- CCT98II Ver2.5……ニック特価
- パーティー……ニック特価
- NET MAKERIII……ニック特価

DISKで学ぶコンピューター
- DISKで学ぶMS-DOS……ニック特価
- DISKで学ぶBASIC……ニック特価
- DISKで学ぶC……ニック特価
- DISKで学ぶマシン語……ニック特価
- DISKで学ぶ1-2-3……ニック特価
- DISKで学ぶマルチプラン……ニック特価
- Type Quick……ニック特価

好評！レッスン・ビデオシリーズ
- ビデオでわかるMS-DOS……ニック特価
- ビデオでわかるLotus 1-2-3……ニック特価
- ビデオでわかるdB ASEIII……ニック特価
- ビデオでわかるパソコン通信……ニック特価
- ビデオでわかるタイピング……ニック特価
- THE CARD3入門……ニック特価

コンピューター・ミュージック
- バラード……ニック特価
- レクリエ……ニック特価
- ミュージックプロ98MIDI……ニック特価
- ミュージックプロ98FM……ニック特価
- 譜面美人……ニック特価
- 芸達者……ニック特価
- MIDI MICRO MUSICIAN A……ニック特価
- 読み取りくん……ニック特価

その他いろいろ面白ソフト
- 視え太君……ニック特価
- 超高速天文シミュレーション……ニック特価
- 駅すぱあと……ニック特価
- QUICK TRACE……ニック特価
- STARFAXモデル20……ニック特価
- 自然画データベース「紙芝居」……ニック特価

問合せもちろんタダ!!

ニック名物
- ●3.5インチシングル……¥23,800
- ●5インチシングル……¥24,800

サプライ祭り
- ノーブランド ●5"2HD……¥680
- ●3.5"2HD……¥980
- 一流ブランド ●5"2HD……¥890

通信祭り
- ●2400MNP4……¥29,800
- ●2400MNP5……¥34,800
- ●1200ソフト付……¥16,800

新年度セール
- ●カラースキャナー……¥49,800
- ●ハンディスキャナー……¥19,800

ラック大特価
- ●3段固定……¥9,800
- ●4段可変式……¥19,800

DTP祭り
- ●ページメーカー……¥118,400
- ●Z's word JGII+40MHD……¥104,600

激安
- ●ミュージ郎……ニック特価
- ●ミュージ君……ニック特価

スタッフ募集！

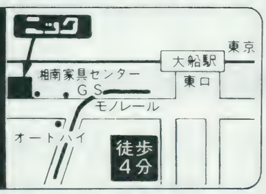
パソコンショップ・商品管理・本社スタッフ

アメニティあふれるパソコンライフの提案。ひとり、ひとりの個性が生かせるフレンドリーな最先端スポット。日本インコムで楽しくお仕事しませんか。

●お問合せは 03-590-5011　担当 たまない迄

選ぶならアドバイス、フォロー万全のニック各店へ。専門SE・コンサルタントが対応。

大船店

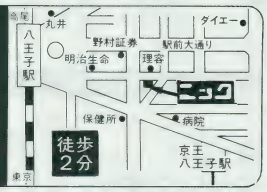


☎0467-45-3422 FAX 0467 45-1736

神奈川県鎌倉市大船1-3-12 菅野ビル3F

(振)協和銀行大船支店 (普)321462 ニック

八王子店

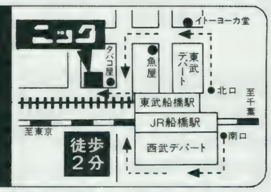


☎0426-42-6911 FAX 0426 42-7517

東京都八王子市東町1-11 久保田ビル3F

(振)三井銀行八王子支店 (普)5534537 ニック

船橋店



☎0474-25-4511 FAX 0474 25-4100

千葉県船橋市本町7-4-13 ミハルビル3F

(振)大和銀行船橋支店 (普)6948969 ニック

ニック通販部

受付時間 朝10時～夜7時(日曜定休)

☎03-590-6961 日曜定休

FAX03-590-3261

商品即納 ●代金着払システム ●通販即決クレジット

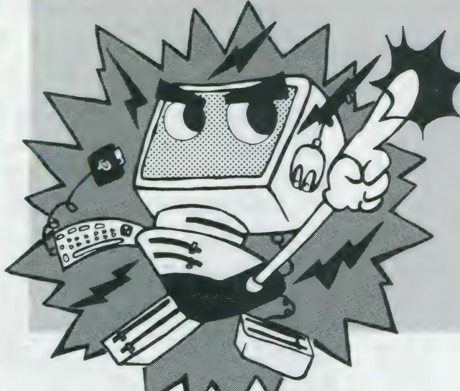
(振)三菱銀行池袋支店 (普)0381069ニック

リース3、4、5、6年取扱中、全国3～4日でOK。㈱日本インコム直営システム

〈資料請求番号 291〉

※本広告に掲載の商品の価格には消費税は含まれておりません。

ブレインのパワー



寒さを吹き飛ばす・ホッ

―5時までのあなたも、24時

SPECIAL 4 SETS

special No. P-1

PC-9801RX21(NEC 本体)……¥338,000
XC-1498C(三菱14'カラー0.28mm)……¥99,800

定価合計¥437,800 → 税込特価 **¥280,000**

¥3,000 ×36回 ㋭3.5万円×6回		
¥4,800 ×48回 ㋭1.2万円×8回	¥5,500 ×24回 ㋭4.4万円×4回	¥5,700 ×60回 ㋭ なし

special No. P-2 NEW

PC-9801RS21(NEC 本体)……¥398,000
XC-1498C(三菱14'カラー0.28mm)……¥99,800

定価合計¥497,800 → 税込特価 **¥330,000**

¥2,900 ×48回 ㋭3.1万円×8回		
¥4,000 ×60回 ㋭1.6万円×10回	¥5,900 ×48回 ㋭1.3万円×8回	¥7,100 ×24回 ㋭4.8万円×4回

special No. P-3 NEW

PC-9801RA21(NEC 本体)……¥498,000
XC-1498C(三菱14'カラー0.28mm)……¥99,800

定価合計¥597,800 → 税込特価 **¥405,000**

¥2,900 ×48回 ㋭4.2万円×8回		
¥4,900 ×60回 ㋭2.0万円×10回	¥7,900 ×36回 ㋭2.9万円×6回	¥10,000 ×24回 ㋭5.1万円×4回

special No. P-4

PC-286VF-STD(EPSON 本体)……¥298,000
XC-1498C(三菱14'カラー0.28mm)……¥99,800
VP-1350PC(EPSON136桁 漢字プリンタ)‥¥ 96,800

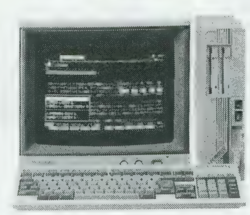
定価合計¥494,600 → 税込特価 **¥284,000**

¥2,900 ×60回 ㋭1.7万円×10回		
¥4,900 ×48回 ㋭1.2万円×8回	¥5,900 ×36回 ㋭1.8万円×6回	¥9,500 ×24回 ㋭2.1万円×4回

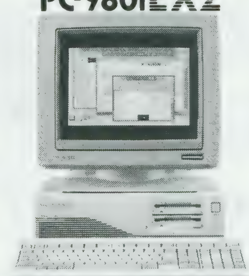
PC-H98 MODEL 70



PC-9801UV11



PC-9801EX2



PC-9801ES2



ご注文No. P-401 NEW

PC-H98 70-002(NEC 本体)……¥995,000
N5926-01(NEC 14'マルチスキャンディスプレイ)·¥233,000

定価合計¥1,228,000→税込特価 **¥895,000**

¥6,000 ×60回 ㋭7.4万円×10回		
¥13,600 ×48回 ㋭5.0万円×8回	¥32,600 ×24回 ㋭5.0万円×4回	¥18,300 ×60回 ㋭ なし

ご注文No. P-402 NEW

PC-H98 70-002(NEC 本体)……¥995,000
N5926-01(NEC 14'マルチスキャンディスプレイ)‥¥233,000
PC-PR201J(NECカラー漢字プリンタ)‥¥215,000

定価合計¥1,443,000→税込特価 **¥1,070,000**

¥9,900 ×60回 ㋭7.2万円×10回		
¥17,900 ×48回 ㋭5.0万円×8回	¥40,000 ×24回 ㋭5.4万円×4回	¥21,900 ×60回 ㋭ なし

ご注文No. P-501

PC-9801UV11(NEC 本体)……¥265,000
XC-1498C(三菱14'カラー0.28mm)……¥99,800
PC-PR101TL3(NECカラー熱転写プリンタ) ¥69,800

定価合計¥434,600 → 税込特価 **¥275,000**

¥3,000 ×48回 ㋭2.2万円×8回		
¥3,000 ×36回 ㋭3.4万円×6回	¥7,400 ×24回 ㋭3.1万円×4回	¥6,700 ×48回 ㋭ なし

ご注文No. P-502

PC-9801UV11(NEC 本体)……¥265,000
PC-KD854N(NEC 14'カラー0.39mm台付)……¥84,800
CR-3415CL(STAR136桁 カラー漢字プリンター)‥¥148,000
PS98-017-HV(NEC MS-DOS Ver3.3B)…¥18,000
アシスト ワード(アシスト ワープロソフト)…¥9,800
アシスト カルク(アシスト 表計算ソフト)……¥9,800

定価合計¥535,400 → 税込特価 **¥340,000**

¥3,000 ×48回 ㋭3.2万円×8回		
¥3,900 ×36回 ㋭4.1万円×6回	¥7,500 ×24回 ㋭4.8万円×4回	¥8,300 ×48回 ㋭ なし

ご注文No. P-801

PC-9801EX2(NECディスクトップCPU80286)‥¥348,000
CRC-141AN(メディクス 14'カラー 0.31mm)‥¥84,800

定価合計¥432,800 → **CALL BRAIN**

¥2,900 ×48回 ㋭2.2万円×8回		
¥3,000 ×36回 ㋭3.3万円×6回	¥5,000 ×24回 ㋭4.4万円×4回	¥6,600 ×48回 ㋭ なし

ご注文No. P-802

PC-9801EX2(NECディスクトップCPU80286)……¥348,000
PC-KD854N(NEC 14'カラー0.39mm台付)……¥84,800
PC-PR150H(NEC 48ドット カラー熱転写)‥¥84,800
PS98-017-HMW(NEC MS-DOS Ver3.3B)…¥18,000
アシスト アート(アシスト グラフィックソフト)‥¥9,800
WAマウス(和知電子 バスマウス)……¥5,800

定価合計¥551,200→ 税込特価 **¥368,000**

¥3,000 ×48回 ㋭3.6万円×8回		
¥6,600 ×36回 ㋭3.0万円×6回	¥7,600 ×36回 ㋭2.4万円×6回	¥7,500 ×60回 ㋭ なし

ご注文No. P-901

PC-9801ES2(NEC ディスクトップ CPU8038)·¥448,000
PC-KD854N(NEC 14'カラー 0.39mm台)……¥84,800
CR-3415CL(STAR 136桁 カラー漢字プリ)…¥148,000

定価合計¥680,800 → **CALL BRAIN**

¥2,900 ×60回 ㋭3.6万円×10回		
¥8,000 ×36回 ㋭3.5万円×6回	¥4,900 ×48回 ㋭3.5万円×8回	¥8,900 ×60回 ㋭ なし

ご注文No. P-912

PC-9801ES5(NECディスクトップCPU80386SX)…¥638,000
N5913L(G)(NEC 14'カラーノングレア0.31mm)‥¥138,000
PC-PR700J(NEC 136桁 OAプリンタ)……¥398,000
PC-9872R(NEC MSマウス)……¥10,000
一太郎 Ver4.2 日本語ワープロソフト……¥58,000

定価合計¥1,242,000→税込特価 **¥900,000**

¥7,900 ×60回 ㋭6.3万円×10回		
¥12,900 ×48回 ㋭5.5万円×8回	¥24,800 ×36回 ㋭2.2万円×6回	¥18,400 ×60回 ㋭ なし

組合せ自由

全国無料配達

低金利クレジット

※価格は全て税込みです。

お申し込み方法

1 クレジットをご利用のお客様
(お電話の場合)

ご希望の商品、お名前、ご住所、お電話番号などお知らせください。すぐにお申し込み用紙など必要書類をお届けします。必要事項をご記入の上、ご返送ください。クレジットの手続き終了後、直ちに商品をお届けします。

(ハガキ、FAXの場合)

ご希望の商品、お名前、ご住所、お電話番号などハガキ、FAX(ファックス)でお知らせください。すぐにお申し込み用紙など必要書類をお届けします。

※〒101 東京都千代田区外神田3-16-18 FAX.03-256-8021

全国ネットのブレイン・テレフォン・ライン
(営業時間/AM10:00~PM7:00 〒101 東京都千代田区外神田3-16-18)

東京 03 258-7641 大阪 06 314-1984

ト・ディスカウント・セール!

高額下取りセール!!

間戦っているアナタも、ディスカウント・プライスで応援します。—

ハートフルコミュニケーション コンピュータシティ ブレイン

PC-9801RX21



ご注文No. P-101 NEW

- PC-9801RX21(NEC 本体)……¥338,000
- CRC-141AN(メディクス 14'カラー 0.31mm)…¥84,800
- NB MD2HD×1箱……¥18,000

定価合計¥440,800 → 税込特価 **¥278,000**

- ¥3,000 ×60回 ㋭1.6万円×10回
- ¥4,900 ×36回 ㋭2.3万円×6回
- ¥4,400 ×24回 ㋭5.0万円×4回
- ¥6,800 ×48回 ㋭なし

ご注文No. P-102 NEW

- PC-9801RX21(NEC 本体)……¥338,000
- CU-14FD(SHARP 14' カラー 0.31mm台付)…¥74,800
- PC-PR150H(NEC 48ドット カラー熱転写)…¥84,800
- PC98-017-HMW(NEC MS-DOS Ver3 3B)…¥18,000
- 一太郎 DASH(ジャスト ワープロソフト)…¥39,000

定価合計¥554,600 → 税込特価 **¥389,000**

- ¥2,900 ×60回 ㋭3.0万円×10回
- ¥4,400 ×36回 ㋭4.7万円×6回
- ¥5,500 ×48回 ㋭2.4万円×8回
- ¥7,900 ×60回 ㋭なし

ご注文No. P-103 NEW

- PC-9801RX21(NEC 本体)……¥338,000
- PC-KD854N(NEC 14' カラー 0.39mm)……¥89,800
- PC-PR201B(NEC 136桁漢字プリンタ)……¥94,500
- NB MD2HD×1箱……¥18,000

定価合計¥540,300 → 税込特価 **¥358,000**

- ¥3,000 ×60回 ㋭2.6万円×10回
- ¥5,000 ×36回 ㋭3.8万円×6回
- ¥4,900 ×48回 ㋭2.3万円×8回
- ¥8,800 ×48回 ㋭なし

PC-9801RS21



ご注文No. P-201 NEW

- PC-9801RS21(NEC 本体)……¥398,000
- XC-1498C(三菱14'カラー 0.28mm)……¥99,800
- PC-PR201B(NEC 136桁漢字プリンタ)……¥94,500

定価合計¥592,300 → 税込特価 **¥400,000**

- ¥3,000 ×60回 ㋭3.1万円×10回
- ¥5,000 ×36回 ㋭4.6万円×6回
- ¥7,500 ×48回 ㋭1.4万円×8回
- ¥9,800 ×48回 ㋭なし

ご注文No. P-202 NEW

- PC-9801RS21(NEC 本体)……¥398,000
- PC-KD854N(NEC 14' カラー 0.39mm)……¥89,800
- CR-3415CL(STAR 136桁 カラー漢字プリンター) 148,000
- PS98-017-HMW(NEC MS-DOS Ver3.3B)…¥18,000
- アシスト ワード(アシスト ワープロソフト)…¥9,800
- アシスト カルク(アシスト 表計算ソフト)……¥9,800
- プリンター用紙×500……¥2,500

定価合計¥675,900 → 税込特価 **¥450,000**

- ¥3,500 ×60回 ㋭3.4万円×10回
- ¥6,400 ×36回 ㋭4.7万円×6回
- ¥4,700 ×48回 ㋭3.8万円×8回
- ¥11,000 ×48回 ㋭なし

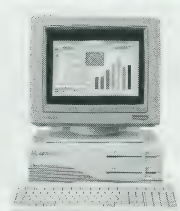
ご注文No. P-203 NEW

- PC-9801RS21(NEC 本体)……¥398,000
- PC-KD853N(NEC 14' カラー 0.31mm)……¥118,000
- PC-PR201J(NEC カラー漢字プリンタ)…¥215,000

定価合計¥731,000 → 税込特価 **¥520,000**

- ¥3,000 ×60回 ㋭3.4万円×10回
- ¥4,000 ×48回 ㋭4.1万円×8回
- ¥7,800 ×48回 ㋭1.8万円×8回
- ¥10,800 ×48回 ㋭なし

PC-9801RA21



ご注文No. P-301 NEW

- PC-9801RA21(NEC 本体)……¥498,000
- CU-14FD(SHARP 14'カラー 0.31mm台付)……¥74,800
- CR-3415CL(STAR 136桁 カラー漢字プリンター)¥148,000
- PC98-017-HMW(NEC MS-DOS Ver3 3B)…¥18,000

定価合計¥738,800 → 税込特価 **¥495,000**

- ¥2,900 ×60回 ㋭4.3万円×10回
- ¥7,800 ×48回 ㋭2.6万円×8回
- ¥22,600 ×24回 ㋭なし
- ¥10,100 ×60回 ㋭なし

ご注文No. P-302 NEW

- PC-9801RA21(NEC 本体)……¥498,000
- PC-KD854N(NEC 14' カラー 0.39mm台付)……¥84,800
- BJ-130J PC(CANONバブルジェットプリンタ) ¥198,000
- マクセルMD2HD×1箱……¥18,000

定価合計¥798,800 → 税込特価 **¥545,000**

- ¥3,000 ×60回 ㋭4.9万円×10回
- ¥6,000 ×48回 ㋭4.4万円×8回
- ¥9,500 ×48回 ㋭2.3万円×8回
- ¥11,100 ×60回 ㋭なし

ご注文No. P-303 NEW

- PC-9801RA21(NEC 本体)……¥498,000
- N5913L(G)(NEC 14'カラーノングレア 0.31mm)…¥138,000
- PC-PR201J(NEC カラー漢字プリンタ)……¥215,000
- マクセルMD2HD×1箱……¥18,000

定価合計¥869,000 → 税込特価 **¥620,000**

- ¥3,000 ×60回 ㋭5.8万円×10回
- ¥7,900 ×48回 ㋭4.4万円×8回
- ¥11,900 ×48回 ㋭2.0万円×8回
- ¥12,700 ×60回 ㋭なし

PC-9801N



ご注文No. P-601 NEW

- PC-9801N(NEC 98NOTE)……¥248,000
- PC-PR150H(NEC 48ドット カラー熱転写)…¥84,800
- PC-9801N-19(NECプリンターケーブル)…¥7,000

定価合計¥339,800 → 税込特価 **¥265,000**

- ¥3,000 ×48回 ㋭2.1万円×8回
- ¥3,000 ×36回 ㋭3.2万円×6回
- ¥8,900 ×24回 ㋭1.9万円×4回
- ¥6,500 ×48回 ㋭なし

ご注文No. P-602

- PC-9801N(NEC 98NOTE)……¥248,000
- KF-535WS(N)(ポップ5"+3.5" 2HD×各1)… ¥95,000
- PS98-017-HV(NEC MS-DOS Ver3.3B)…¥18,000
- アシスト ワード(アシスト ワープロソフト)……¥9,800
- アシスト カルク(アシスト 表計算ソフト)……¥9,800

定価合計¥380,600 → 税込特価 **¥288,000**

- ¥2,900 ×48回 ㋭2.5万円×8回
- ¥4,700 ×36回 ㋭2.6万円×6回
- ¥9,800 ×24回 ㋭2.0万円×4回
- ¥7,000 ×48回 ㋭なし

ご注文No. P-603 NEW

- PC-9801N(NEC 98NOTE)……¥248,000
- PC-9801N-16(NEC大容量バッテリパック)…¥14,000
- PC-9801N-18(NEC高速充電器)……¥25,000
- PC-PR102TL3(NEC熱転写プリンタ)……¥50,000
- PC-9801N-19(NECプリンターケーブル)……¥7,000

定価合計¥344,000 → 税込特価 **¥270,000**

- ¥2,900 ×48回 ㋭2.2万円×8回
- ¥4,000 ×36回 ㋭2.7万円×6回
- ¥9,000 ×24回 ㋭2.0万円×4回
- ¥6,600 ×48回 ㋭なし

2現金でお申し込みのお客様

必ずお電話でご連絡ください。コンピュータに登録させていただきます。お振込もしくは現金書留を確認後、商品をお届けします。

3直接ご来店のお客様

すべてが揃うショップランティにお越しください。ハートフルで専門知識の豊富なスタッフがお待ちしています。もちろんお持ち帰りもOKです。

ハートフルコミュニケーション

BRAIN

コンピュータシティ ブレイン

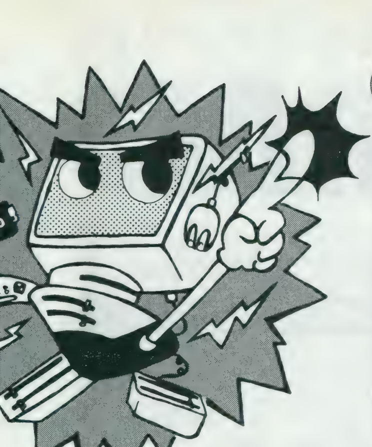
全国ネットのブレイン・テレフォン・ライン
(AM10:00〜PM7:00年中無休)
☎ご注文・お問い合わせ専用ダイヤル

コレクトコール 通話料金はブレイン負担 106

札幌●011-241-1299
仙台●022-267-2263
新潟●025-267-2199
名古屋●052-261-2157
神戸●078-332-2461
広島●082-227-5316
福岡●092-481-7832

お手紙・ファックスでのご注文、お問い合わせも承っております。
FAX●03-256-8021
(24時間受付中 年中無休)

振込口座●三和銀行秋葉原支店
普通145999・名義 ブレイン
現金でのお申し込みの場合は、お電話でご連絡の後、上記振込口座か現金書留にてご送金ください。
確認後至急商品をお送り致します。



REGULAR OPTION

特選 超目玉TOP10

		定価		特価	分割金額
XC-1498C	(三菱14'カラー0.28㎜)	¥99,800	→	¥52,000	¥3,100×18回
CU-14FD	(シャープ14'カラーCRT0.31㎜)	¥74,800	→	¥47,000	¥4,100×12回
CMC-141AN	(メディクス14'インチCRT0.31㎜)	¥84,800	→	¥44,000	¥3,800×12回
HCE-2000	(メルコ2MB RAMボード)	¥64,800	→	¥33,000	¥3,400×10回
PIO-PC34H-2M ソフト付	(I-Oデータ2MB EMSボード)	¥59,000	→	¥38,000	¥3,300×12回
SP-340EX	(ユーステック40MB HDD 38ms)	¥99,500	→	¥73,000	¥3,300×24回
CRC-MH4S	(コンピュータリサーチ40MB HDD 18ms)	¥138,000	→	¥78,000	¥3,500×24回
IT-H40(55)	(アイテック40MB SCSI HDD 29ms)	¥186,000	→	¥90,000	¥4,100×24回
一太郎 DASH	(ジャストワープロソフト)	¥39,000	→	¥大特価	¥1,800×18回
KF-5S(N)	(ポップ98NOTE用5"シングル)	¥55,000	→	¥44,000	¥3,800×12回

本 体		定価		税込特価	分割金額
PC-9801LS2	(NEC 80386SX 3.5"2HDラップトップ)	¥628,000	→	¥450,000	¥9,200×60回
PC-9801LS5	(NEC 80386SX ラップトップ HDDタイプ)	¥866,000	→	¥587,000	¥12,000×60回
ディスプレイ		**定価**		**税込特価**	**分割金額**
XC-1498C	(三菱 14'カラー 0.28㎜)	¥99,800	→	セール特価	¥3,200×18回
CHC-141AN	(メディックス 14インチCRT 0.31㎜)	¥84,800	→	¥45,000	¥3,900×12回
プリンター		**定価**		**税込特価**	**分割金額**
SL-230X	(SEIKOSHA 136桁 カラー漢字プリンタ)	¥148,000	→	¥76,900	¥3,500×24回
AP-850PC	(EPSON カラー熱転写 48ドット)	¥96,800	→	セール特価	¥3,300×24回
M-1724P	(ブラザー割付名人 136桁 ドット)	¥148,000	→	¥58,000	¥3,400×18回
VP-1350PC	(EPSON 136桁 カラー漢字プリンタ)	¥96,800	→	セール特価	¥3,300×24回
RAMボード		**定価**		**税込特価**	**分割金額**
EMJ-1000mk III	(メルコ 1MB EMSボード)	¥27,000	→	¥25,000	¥2,600×10回
EMJ-2000mk III	(メルコ 2MB EMSボード)	¥44,800	→	¥37,000	¥3,200×12回
EMJ-4000mk III	(メルコ 4MB EMSボード)	¥79,800	→	¥68,000	¥3,100×24回
EMJ-6000mk III	(メルコ 6MB EMSボード)	¥116,000	→	¥92,000	¥4,200×24回
ハードディスクユニット		**定価**		**税込特価**	**分割金額**
RA-HC40	(日本テクサ 40MB HDD 28ms)	¥128,000	→	¥88,000	¥4,000×24回
RA-HC40S	(日本テクサ 40MB HDD 20ms)	¥138,000	→	¥92,000	¥4,200×24回
CA-44LG	(キャラベル 40MB HDD 18ms)	¥148,000	→	¥111,000	¥3,500×36回
CA-80LG	(キャラベル 80MB HDD 18ms)	¥218,000	→	¥140,000	¥3,400×48回
CA-0428SC I/F付	(キャラベル 40MB HDD 28ms SCSI)	¥157,000	→	¥118,000	¥3,700×36回
CA-0818SC I/F付	(キャラベル 80MB HDD 18ms SCSI)	¥217,000	→	¥165,000	¥4,000×48回
CRC-IHR4(S)	(コンピュータリサーチ 40MB HDD 23ms)	¥115,800	→	セール特価	¥2,700×36回
CRC-IHR8(S)	(コンピュータリサーチ 80MB HDD 23ms)	¥164,000	→	セール特価	¥3,000×48回
CRC-MH8B	(コンピュータリサーチ 80MB HDD 18ms)	¥188,000	→	セール特価	¥3,300×48回
SR-40	(アイシーエム 40MB HDD 29ms)	¥118,000	→	¥95,000	¥3,000×36回
SR-80	(アイシーエム 80MB HDD 28ms)	¥168,000	→	¥140,000	¥3,400×48回
IT SS40 I/F付	(アイテック 40MB HDD 28ms SCSI)	¥138,000	→	¥125,000	¥3,900×36回
その他		**定価**		**税込特価**	**分割金額**
KF-35S	(ポップ 3.5"2HD/DD×1)	¥39,800	→	¥30,700	
KF-5S	(ポップ 5"2HD/DD×1)	¥48,000	→	¥37,600	¥3,200×12回
KMF-535WS	(ポップ 5"+3.5"2HD/DD×1)	¥88,000	→	¥56,700	¥4,900×12回
SNE II-N Ver.3	(SNE 5"2HD/DD×2)	¥85,000	→	¥56,000	¥4,900×12回
SNE III Ver.3	(SNE 5"2HD/DD×1)	¥75,000	→	¥50,000	¥4,300×12回
HWS-10G	(ハル研 ハンディースキャナワイド 105㎜)	¥34,800	→	¥27,000	
GT-4000 232Cケーブル	(EPSON A4 カラーイメージスキャナ)	¥205,500	→	セール特価	¥3,700×48回
GT-1000 ケーブル付	(EPSON カラーハンディイメージスキャナ)	¥87,300	→	セール特価	¥3,000×24回
PV-A2400MNP4	(アイワ 2400モデム クラス4)	¥46,800	→	¥36,100	¥3,100×12回
PV-A2400MNP5	(アイワ 2400モデム クラス5)	¥54,800	→	¥43,500	¥3,800×12回
DXY-1100 ケーブル付	(ローランド A3XYプロッタ)	¥128,000	→	¥100,000	¥3,100×36回
DXY-1200 ケーブル付	(ローランド A3XYプロッタ)	¥158,000	→	¥121,500	¥3,800×36回
DXY-1300 ケーブル付	(ローランド A3XYプロッタ)	¥228,000	→	¥177,000	¥4,300×48回
サウンドオーケストラ	(SNE サウンドボード)	¥29,800	→	¥24,000	
F-3	(シグマAPO システムラック)	¥38,000	→	¥20,400	

		定価		税込特価	分割金額
Microsoft Excel	MS 統合型表計算ソフト				
PS98-017-HMW	(NEC MS-DOS Ver3.3B)	¥136,000	→	¥95,000	¥4,300×24回
PS98-521-HMW	(NEC MS-WINDOW Ver2.1)				

ソフト		定価		税込特価	分割金額
一太郎 Ver.4.3	(ジャスト ワープロ)	¥58,000	→	CALL BRAIN	CALL BRAIN
P1.EXE	(デービソフト ビジネスワープロ)	¥48,000	→	CALL BRAIN	CALL BRAIN
弥生II	(日本マイコン 申告プログラム)	¥80,000	→	CALL BRAIN	CALL BRAIN
Quick C Ver.2	(マイクロソフトC言語)	¥20,000	→	CALL BRAIN	CALL BRAIN
ロータス1・2・3	(ロータス表計算ソフト)	¥98,000	→	CALL BRAIN	CALL BRAIN
Let'sアイリスVer.2.0	(パーソナルメディア データベース)	¥42,000	→	CALL BRAIN	CALL BRAIN
DESK UP2	(ダイナウェア統合型ソフト)	¥68,000	→	CALL BRAIN	CALL BRAIN
サクセス	(サムシンググット表計算ソフト)	¥68,000	→	CALL BRAIN	CALL BRAIN
NINJA3 Pro	(サムシンググットデーターベース)	¥42,000	→	CALL BRAIN	CALL BRAIN
桐 Ver.2 up付	(管理工学データーベース)	¥98,000	→	CALL BRAIN	CALL BRAIN
P1.EXE Plus	(デービソフトビジネスワープロ)	¥58,000	→	CALL BRAIN	CALL BRAIN
マイトーク	(インターソフト通信ソフト)	¥28,000	→	CALL BRAIN	CALL BRAIN
毛筆ワープロ ーシニアー	(富士ソフト毛筆ワープロ)	¥75,000	→	CALL BRAIN	CALL BRAIN
NINJA3 Pro	(サムシンググットデーターベース)	¥42,000	→	CALL BRAIN	CALL BRAIN

〈資料請求番号 295〉

PC-9801LX2



ご注文No. P-701

PC-9801LX2(NECラップトップ3.5"FDD) ¥448,000
PC-PR102TL3(NEC 熱転写プリンタ)……¥50,000

定価合計¥498,000 → 税込特価 **¥358,000**

¥2,900 ×48回 ボ3.5万円×8回		
¥5,000 ×36回 ボ3.8万円×6回	**¥8,900** ×24回 ボ4.5万円×4回	**¥8,800** ×48回 ボ なし

ご注文No. P-710

PC-9801LX4(NECラップトップ3.5"FDD)……¥588,000
AP-850PC(EPSONカラー熱転写48ドット)……¥96,800
一太郎 Ver.4.2(日本語ワープロソフト)……¥58,000
NB MFD2HD×1箱……¥16,000

定価合計¥758,800 → 税込特価 **¥530,000**

¥3,000 ×60回 ボ4.7万円×10回		
¥8,000 ×48回 ボ3.0万円×8回	**¥13,000** ×48回 ボ なし	**¥10,800** ×60回 ボ なし

ご注文No. P-720

PC-9801LX5(NECラップトップ3.5"FDD)……¥638,000
PC-PR102TL3(NEC熱転写プリンター)……¥50,000

定価合計¥688,000 → 税込特価 **¥495,000**

¥2,900 ×60回 ボ4.3万円×10回		
¥9,800 ×36回 ボ3.5万円×6回	**¥12,100** ×48回 ボ なし	**¥10,100** ×60回 ボ なし

ご来店は

BRAINのSHOP
USED SHOP LANDY ランディに
〒101/東京都千代田区外神田3-16-18
TEL.03-256-7897

全国ネットのブレイン・テレフォン・ライン
(AM10:00〜PM7:00年中無休)
ご注文・お問い合わせ専用ダイヤル
コレクトコール 通話料金はブレイン負担 106

札 幌●011-241-1299　神 戸●078-332-2461
仙 台●022-267-2263　広 島●082-227-5316
新 潟●025-267-2199　福 岡●092-481-7832
名古屋●052-261-2157

お手紙・ファックスでのご注文、お問い合わせも承っております。
FAX●03-256-8021
(24時間受付中 年中無休)

振込口座●三和銀行秋葉原支店
普通145999・名義 ブレイン
現金でのお申し込みの場合は、お電話でご連絡の後、上記振込口座か現金書留にてご送金ください。
確認後至急商品をお送り致します。

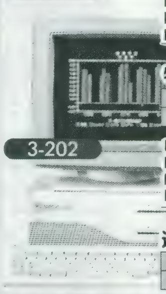
全メーカー直結店 〈アイシー・コスモランド〉 フリーダイヤル ☎0120-07-7878

IC.COSMO LAND

表示は全て消費税込み価格です。

■掲載の組合せの他、ご予算、用途に応じて、組替えOK。ご相談ください。

NEC PC-9801RX21



3-201
- 本体=PC-9801RX21……388,000円
- DP=ドットピッチ0.28mmアナログディスプレイ……89,800円
- PR=48ドット熱転写プリンタ……84,800円
- マクセルブランクディスケット……10,000円

定価合計 ~~522,600円~~

特別価格357,000円

月々	11,700円×24回	6,700円×36回	8,700円×60回
ボーナス	30,000円×4回	30,000円×6回	ナシ

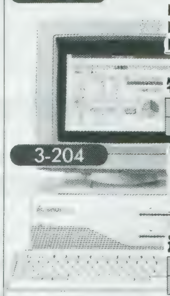
3-202
- 本体=PC-9801RX21……338,000円
- DP=PC-KD854N……84,800円
- PR=AP-850PC……96,800円
- ブランクディスケット10枚……10,000円

定価合計 ~~529,600円~~

通常価格379,500円→更に割引アリ

月々	12,200円×24回	7,100円×36回	8,000円×60回
ボーナス	30,000円×4回	30,000円×6回	ナシ

NEC PC9801RS21



3-203
- 本体=PC-9801RS21……398,000円
- DP=4050文字アナログディスプレイ……84,800円
- PR=48ドット熱転写プリンタ……84,800円
- マクセルブランクディスケット10枚……10,000円

定価合計 ~~577,600円~~

特別価格399,800円

月々	12,000円×24回	6,400円×36回	8,700円×60回
ボーナス	40,000円×4回	40,000円×6回	ナシ

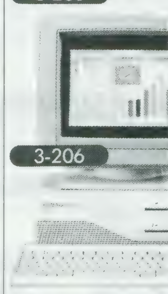
3-204
- 本体 PC-9801RS21……338,000円
- DP CU-14FD……74,800円
- PR=PC-PR201B……99,800円
- マクセルブランクディスケット……10,000円

定価合計 ~~522,600円~~

通常415,000円→更に割引アリ

月々	14,000円×24回	8,400円×36回	8,800円×60回
ボーナス	30,000円×4回	30,000円×6回	ナシ

NEC PC-9801RA21



3-205
- 本体=PC-9801RA21……498,000円
- DP=0.31mmアナログディスプレイ……118,000円
- PR=VP-1350PC……96,800円
- マクセルブランクディスケット10枚……10,000円

定価合計 ~~722,800円~~

特別価格492,700円

月々	16,300円×24回	9,500円×36回	10,700円×60回
ボーナス	40,000円×4回	40,000円×6回	ナシ

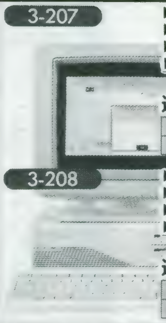
3-206
- 本体 PC-9801RA21……498,000円
- DP PC-KD854N……84,800円
- PR=VP-1500PC……138,000円
- マクセルブランクディスケット10枚……10,000円

定価合計 ~~730,800円~~

通常526,000円→更に割引アリ

月々	17,400円×24回	10,200円×36回	11,200円×60回
ボーナス	40,000円×4回	40,000円×6回	ナシ

NEC PC-9801EX2



3-207
- 本体=PC-9801EX2……348,000円
- DP=PC-KD854N……84,800円
- PR=VP-1350PC……96,800円
- ブランクディスケット10枚……15,000円

定価合計 ~~544,600円~~

通常385,000円→更に割引アリ

月々	12,500円×24回	7,300円×36回	8,100円×60回
ボーナス	30,000円×4回	30,000円×6回	ナシ

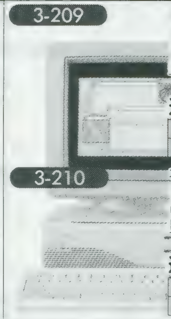
3-208
- 本体 PC-9801EX2……348,000円
- DP PC-KD854N……84,800円
- PR=VP-950PC……128,000円
- ブランクディスケット10枚……15,000円

定価合計 ~~575,800円~~

通常410,000円→更に割引アリ

月々	13,700円×24回	8,100円×36回	8,700円×60回
ボーナス	30,000円×4回	30,000円×6回	ナシ

NEC PC-9801ES2



3-209
- 本体=PC-9801ES2……448,000円
- DP=PC-KD854N……84,800円
- PR=AP-850PC……96,800円
- ブランクディスケット10枚……15,000円

定価合計 ~~644,600円~~

通常458,000円→更に割引アリ

月々	14,300円×24回	8,100円×36回	9,700円×60回
ボーナス	40,000円×4回	40,000円×6回	ナシ

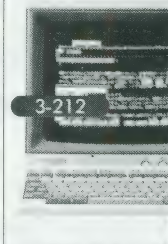
3-210
- 本体 PC-9801ES2……448,000円
- DP PC-KD854N……84,800円
- PR=VP-1350PC……96,800円
- ブランクディスケット10枚……15,000円

定価合計 ~~644,600円~~

通常458,000円→更に割引アリ

月々	14,200円×24回	8,000円×36回	9,700円×60回
ボーナス	40,000円×4回	40,000円×6回	ナシ

NEC PC-9801UV11



3-211
- 本体=PC9801UV11……265,000円
- DP=4050文字アナログディスプレイ……84,800円
- PR=日本語熱転写プリンタ……69,800円
- ブランクディスケット10枚……15,000円

定価合計 ~~434,600円~~

特別価格268,300円

月々	9,200円×24回	5,500円×36回	5,800円×60回
ボーナス	20,000円×4回	20,000円×6回	ナシ

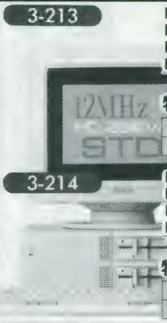
3-212
- 本体 PC-9801UV11……265,000円
- DP CU-14FD……74,800円
- PR PC-PR101TL3……69,800円
- ブランクディスケット10枚……15,000円

定価合計 ~~424,600円~~

通常275,000円→更に割引アリ

月々	7,400円×24回	3,700円×36回	5,600円×60回
ボーナス	30,000円×4回	30,000円×6回	ナシ

EPSON PC-286VF



3-213
- 本体=PC-286VF-STD……298,000円
- DP=PC-KD854N……84,800円
- PR=PC-PR101TL3……69,800円
- マクセルブランクディスケット10枚……10,000円

定価合計 ~~462,600円~~

特別価格265,700円

月々	9,100円×24回	5,400円×36回	5,800円×60回
ボーナス	20,000円×4回	20,000円×6回	ナシ

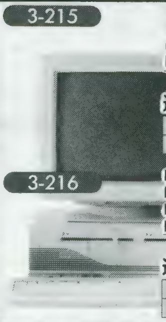
3-214
- 本体 PC-286VF-STD……298,000円
- DP PC-KD854N……84,800円
- PR=PC-PR150V……99,800円
- マクセルブランクディスケット10枚……10,000円

定価合計 ~~492,600円~~

特別価格284,800円

月々	10,000円×24回	6,000円×36回	6,200円×60回
ボーナス	20,000円×4回	20,000円×6回	ナシ

NEC PC-98DO



3-215
- 本体=PC-98DO……298,000円
- DP=PC-KD854N……84,800円
- PR=AP-550EXPC……64,800円
- マクセルブランクディスケット10枚……10,000円

定価合計 ~~457,600円~~

通常328,000円→更に割引アリ

月々	9,700円×24回	5,400円×36回	6,800円×60回
ボーナス	30,000円×4回	30,000円×6回	ナシ

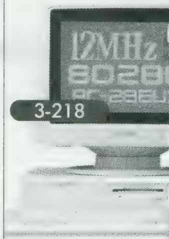
3-216
- 本体 PC-98DO……298,000円
- DP CU-14FD……74,800円
- PR PC-PR150V……99,800円
- マクセルブランクディスケット……10,000円

定価合計 ~~482,600円~~

通常340,000円→更に割引アリ

月々	10,400円×24回	5,800円×36回	7,200円×60回
ボーナス	30,000円×4回	30,000円×6回	ナシ

EPSON PC-286UX



3-217
- 本体=PC-286UX……268,000円
- DP=PC-KD854N……84,800円
- PR=AP-850PC……96,800円
- ブランクディスケット10枚……15,000円

定価合計 ~~464,600円~~

通常325,000円→更に割引アリ

月々	9,900円×24回	5,500円×36回	6,900円×60回
ボーナス	30,000円×4回	30,000円×6回	ナシ

3-218
- 本体 PC-286UX……268,000円
- DP PC-KD853N……118,000円
- PR AP-550EXPC……64,800円
- ブランクディスケット10枚……15,000円

~~465,800円~~

通常305,000円→更に割引アリ

月々	9,200円×24回	5,000円×36回	6,600円×60回
ボーナス	30,000円×4回	30,000円×6回	ナシ

TOSHIBA J-3100SS



3-219
- 本体=J-3100SS……198,000円
- PR=PWS5271A……58,000円
- BUSI COMPO……40,000円
- ブランクディスケット……15,000円

定価合計 ~~311,000~~

通常245,000円→更に割引アリ

月々	7,500円×24回	4,300円×36回	5,000円×60回
ボーナス	20,000円×4回	20,000円×6回	ナシ

3-220
- 本体 J-3100SS……198,000円
- ブランクディスケット……15,000円

定価合計 ~~213,000円~~

IC.コスモランド特価→お電話下さい!

月々	5,700円×24回	3,500円×36回	3,400円×60回
ボーナス	10,000円×4回	10,000円×6回	ナシ

NEC PC-9801N



3-221
- 本体=PC-9801N……248,000円
- PR=AP-850……94,800円
- ケーブル=PC-9801-16……7,000円
- ブランクディスケット10枚……15,000円

定価合計 ~~364,800円~~

特別価格267,500円

月々	7,200円×24回	5,400円×36回	5,800円×60回
ボーナス	20,000円×4回	20,000円×6回	ナシ

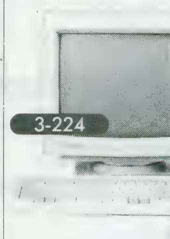
3-222
- 本体 PC-9801N……248,000円
- PR AP-550EX……62,800円
- ケーブル PC-9801-16……7,000円
- MS-DOS Ver3.3B……18,000円
- ブランクディスケット10枚……15,000円

定価合計 ~~350,800円~~

特別価格256,400円

月々	8,600円×24回	5,100円×36回	5,600円×60回
ボーナス	20,000円×4回	20,000円×6回	ナシ

PC-8801MC



3-223
- 本体=PC-8801MCモデル1……169,000円
- DP=PC-KD862S……99,800円
- PR=AP-850PC……96,800円
- マクセルブランクディスケット……10,000円

定価合計 ~~375,600円~~

通常275,000円→更に割引アリ

月々	7,500円×24回	3,800円×36回	5,800円×60回
ボーナス	30,000円×4回	30,000円×6回	ナシ

3-224
- 本体=PC-8801MCモデル2……199,000円
- DP PC-KD854N……84,800円
- PR AP-550EXPC……64,800円
- マクセルブランクディスケット10枚……10,000円

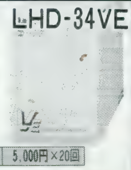
~~358,600円~~

通常258,000円→更に割引アリ

月々	8,200円×24回	4,700円×36回	5,300円×60回
ボーナス	20,000円×4回	20,000円×6回	ナシ

PC-9801・PC-286対応ハードディスク

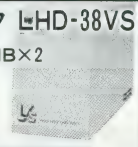
3-225 ロジテック LHD-34VE



40MB
平均アクセスタイム25mS
標準価格 ~~148,000円~~
現金特価 91,800円

月々	9,600円×10回	6,600円×15回	5,000円×20回

3-226 ロジテック LHD-38VS



80MB、MS-DOS上で40MB×2
平均アクセスタイム20mS
標準価格 ~~248,000円~~
現金特価 129,000円

月々	13,500円×10回	9,200円×15回	7,100円×20回

3-227 ICM(STRIDE)SR-40



40MB、29mS
20MB×2分割
標準価格 ~~118,000円~~
現金特価 90,000円

月々	9,500円×10回	6,500円×15回	5,000円×20回

3-228 C.R.C CRC-MH4B



40MB、38ms
40MB×1
標準価格 ~~99,800円~~
現金特価 78,500円

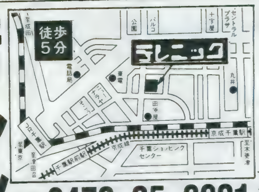
月々	8,200円×10回	5,600円×15回	4,300円×20回

PERSOCOM テレニック

teleNiC

営業時間 AM10時～PM7時(水曜定休・通販は営業)

千葉店 オープン特価セール!



☎0472-25-3321
FAX 0472-25-1291

OPEN ㊙特価!!

千葉県千葉市富士見2-13-1
第2山崎ビル2F
(振)三菱銀行 千葉支店
(普)0339791 テレニック

パソコンセットお買得Wチャンス!!

■NEC ～43%OFF 現金価格 クレジット48回月々

PC9801RA21	+ 14インチディスプレイ	¥379,600	¥9,500
PC9801RS21	+ 14インチディスプレイ	¥309,600	¥7,700
PC9801RX21	+ 14インチディスプレイ	¥254,600	¥6,300
PC9801ES2	+ 14インチディスプレイ	¥329,600	¥8,200
PC9801EX2	+ 14インチディスプレイ	¥254,600	¥6,300
PC9801N	+ N松	¥214,600	¥5,300

■EPSON ～35%OFF 現金価格 クレジット48回月々

PC386V	+ 14インチディスプレイ	¥329,600	¥8,200
PC286VS	+ 14インチディスプレイ	¥229,600	¥5,700
PC286VF	+ 14インチディスプレイ	¥199,600	¥5,000
PC286US	+ 14インチディスプレイ	¥189,600	¥4,700
PC286LF	+ 新松+MAX LINK	¥334,600	¥8,200
PC286note	+ ソフト3本付	¥198,000	¥4,900
PC386LS	+ 40Mハードディスク	¥454,600	¥11,400
PC286LS	+ 40Mハードディスク	¥394,600	¥9,900

■TOSHIBA ～35%OFF 現金価格 クレジット48回月々

Dyna Book	+ ソフト5本付	¥188,000	¥4,700
J3100SGT041	+ FRAMEWORK2	¥733,600	¥18,400

スタッフ募集!

パソコンショップ・商品管理・本社スタッフ

アメニティあふれるパソコンライフの提案。ひとり、ひとりの個性が生かせるフレンドリーな最先端スポット。日本インコムで楽しくお仕事しませんか。

●お問合せは 03-590-5011　担当 たまない迄

㊙ 本体 ㊢

金利なしクレジット有

■RA21	NEC	¥339,800
■RS21	NEC	¥269,800
■RX21	NEC	¥214,800
■ES2	NEC	¥289,800
■EX2	NEC	¥214,800
■PC9801N		¥189,800
■386V	EPSON	クレ ¥7,200×48
■286VS	EPSON	クレ ¥4,700×48
■286VF	EPSON	クレ ¥4,000×48
■286US	EPSON	クレ ¥3,700×48

モニター NEC・EPSON・三菱・SHARP・SANYO

■14インチ カラー 0.31	¥ 49,800
■14インチ カラー 0.28	¥ 53,800
■TV付カラー 限定	¥ 59,800
■本格CAD用	¥ 79,800

プリンター NEC・EPSON・CANON 沖・STAR・ブラザー

■10インチカラー	¥ 39,800
■15インチドット	¥ 56,800
■15インチカラー	¥ 79,800
■48ドットカラー	¥ 59,800
■インクジェット	¥139,800
■B4レーザープリンタ	¥399,800

プロッター ローランド・グラフテック・ワコム・武藤・ミマキ

■A0～A3取扱	¥99,800～
■CAMM1+ポップ名人	¥519,800

ドライブ 緑・ITEC・LAND ロジテック・etc

■3.5″シングル	¥ 23,800
■5″ シングル	¥ 24,800

ハードディスク ICM・キャラベル・緑・ITEM・ITEC

■20M超小型(POKEDY)	¥ □9,800
■40M(IF・ケーブル付)	¥ 64,800
■80M(IF・ケーブル付)	¥ 99,800
■SCSI OS2対応 40M	¥ 89,800
■SCSI OS2対応 100M	¥139,800
■内蔵タイプ40M	¥ 69,800
■内蔵タイプ80M	¥113,800
■286LS内蔵用40M	¥109,800

EMSボード IO・メルコ・ジャスト

■512(一太郎対応)	¥ 14,800
■1M(Excel対応)	¥ 19,800
■2M(ソフト付)	¥ 29,800
■4M(ソフト付)	¥ 59,800
■RA用内蔵3M	¥ 69,800

モデム NEC・EPSON・オムロン AIWA・etc

■1200超小型	¥ 14,800
■2400MNP4	¥ 29,800
■2400MNP5	¥ 34,800

周辺器機 各種

■i80287-10M	¥ 34,800
■i80387-16M	¥ 59,800
■i80387-20M	¥ 79,800
■カラースキャナー	¥ 49,800

J3100・X68000周辺器機

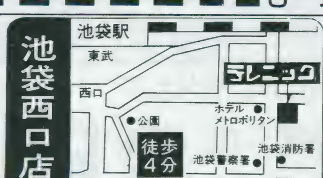
■Dyna Book 1Mメモリ	TEL価格
■Dyna Book モデムカード	TEL価格
■68000 数値演算プロセッサ	¥ 63,000
■68000 1M RAMボード	¥ 29,800

池袋



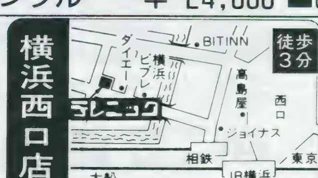
03 …4809
…袋支店
…レニック21

池袋西口店



☎03-5992-1241 FAX 03 5992-1248
東京都豊島区西池袋2-39-11 英興ビル1F
(振)協和銀行池袋支店 (普)283948 西口テレニック21

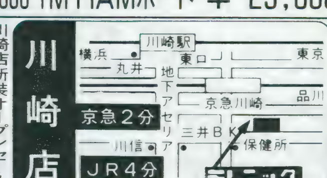
横浜西口店



☎045-322-5011 FAX 045 322-5045
神奈川県横浜市西区南幸2-16 二幸ビル3F
(振)住友銀行横浜西口支店 (普)590512 テレニック21

川崎店新装オープンセール!!

川崎店



☎044-222-0281 FAX 044 222-1474
神奈川県川崎市川崎区砂子町1-2-14 橋本屋ビル2F
(振)三井銀行川崎支店 (普)5529608 テレニック21

代金着払・クレジット

1回/0%	6回/3%	12回/4.5%	24回/9.5%	36回/13%	1～60回取扱

ノートパソコン	ハードディスク	EMSボード	NEC純正セット	32ビット激安セット	ワープロセット	表計算セット
●98note ¥189,800 ●専用プリンタ ¥39,800 ●ビジネスソフト 各種¥8,200～	●40M SCSI ¥69,800 ●80M 限定 ¥99,800 ●100M SCSI ¥139,800	●2M 特価 ソフト付 ¥29,800 ●4M 特価 ソフト付 ¥59,800	●PC9801RX21 ¥338,000 ●KD853N ¥118,000 ●PR150H ¥84,800 定価合計¥540,800 ㊕¥341,400	●PC386V ¥498,000 ●XC1498C ¥99,800 ●HG3000 ¥248,000 定価合計¥845,800 ㊕¥483,400	●P1·EXE Plus ¥58,000 ●PC9801RX21 ¥338,000 ●CMT147H ¥84,800 ●PR150H ¥84,800 定価合計¥565,600 ㊕¥359,200	●Excel ¥98,000 ●MS.Windows ¥20,000 ●PC286VF ¥298,000 ●CMT147H ¥84,800 ●DASH40S ¥138,000 ●EMJ2000MKII ¥64,800 定価合計¥703,600 ㊕¥404,000

ソフト大特価

ワープロ関係

専門SEが責任対応

●一太郎VER4.3 …… TEL特価
●P1 EXE PLUS …… TEL特価
●P1 PLUSキット …… TEL特価
●新松 鶴データ付 …… TEL特価
●新松 MAXLINK付 …… TEL特価
●アシストワード …… TEL特価
●VJE-β Ver.2.5 …… TEL特価
●VJE-pen Ver.2.1 …… TEL特価
●duet sub1 …… TEL特価
●duet sub2 …… TEL特価
●WORD STAR 5 …… TEL特価
●Q&A …… TEL特価
●IDOQ2 …… TEL特価
●HiperX 1.3 …… TEL特価
●直子の代筆 …… TEL特価
●HYPER PRINT2 …… TEL特価
●ベクトルエース …… TEL特価
●ASKeyboard …… TEL特価

D・T・P

デモソフトで体験を

●花子VER2 …… TEL特価
●Z'S WORD JG 2 …… TEL特価
●コラージュ1.2 …… TEL特価
●言図 …… TEL特価
●言図絵巻 …… TEL特価
●シルエット …… TEL特価
●KID98 …… TEL特価
●ディスクUP2 …… TEL特価
●デジタルクラフト …… TEL特価
●CANDY4 …… TEL特価
●エスキーズ …… TEL特価
●C-TRACE98 DRY …… TEL特価
●スーパータブロ …… TEL特価
●スーパーフレーム …… TEL特価
●彩子 …… TEL特価
●麗子 …… TEL特価

表計算

●Excel …… TEL特価
●ロータス1-2-3 PLUS …… TEL特価
●ロータスフリーランス …… TEL特価
●Success …… TEL特価
●Recelc …… TEL特価
●Multiplan Ver.4.1 …… TEL特価
●VP-PLANNER …… TEL特価
●アシストカルク …… TEL特価
●1-2-3Repo …… TEL特価
●1-2-3Find …… TEL特価
●1-2-3Card …… TEL特価
●MS-Chart …… TEL特価

データベース

●Ninja PRO …… TEL特価
●The CARD3 …… TEL特価
●Let'sアイリス2 …… TEL特価
●TAURUS ver1.1 …… TEL特価
●アシストカード …… TEL特価
●知子の情報 …… TEL特価
●Technote …… TEL特価
●桐ver3 アップシール付 …… TEL特価
●オンタイム …… TEL特価
●dBXL …… TEL特価
●dBASE III PLUS …… TEL特価
●dBASE III LAN PACK …… TEL特価
●R:BASE PRO …… TEL特価
●R:BASE LITE …… TEL特価
●μ-COSMOS-MULTI …… TEL特価
●オールインワン …… TEL特価
●FRAME WORK II …… TEL特価

OS・言語

●MS-DOS 3.3 …… TEL特価
●MS-WINDOWS 2.1 …… TEL特価
●MS-WINDOWS/386 2.1 …… TEL特価
●MS-OS/2 1.1 …… TEL特価
●N88BASIC MS-DOS版 6.0 …… TEL特価
●QUICK BASIC Ver.4.5 …… TEL特価
●QUICK C Ver.2.0 …… TEL特価
●TURBO C 2.0C …… TEL特価
●TURBO C プロフェッショナル …… TEL特価
●TURBO PASCAL 5b …… TEL特価
●TURBO PASCAL プロフェッショナル …… TEL特価
●TURBO Aseembler & Debugger …… TEL特価
●MS-C 5.1 …… TEL特価
●MS-FORTRAN 4.1 …… TEL特価
●MS-MASM 5.1 …… TEL特価
●Lattice C/POS …… TEL特価
●POWER C＋エディター …… TEL特価
●BASIC98 FAST …… TEL特価
●ZORTEC C＋＋ …… TEL特価
●Mind 5.1 …… TEL特価
●RUNシリーズ …… TEL特価
●ロゴライター ……

エディター・ユーティリティー

●MIFES/2 …… TEL特価
●MIFES98 …… TEL特価
●FINAL …… TEL特価
●RED＋＋ …… TEL特価
●PSE …… TEL特価
●VZ エディター …… TEL特価
●章子の書斎 …… TEL特価
●Brief …… TEL特価
●前略ハードディスク殿 整列版 …… TEL特価
●MET'S FILEDRIVER 2 …… TEL特価
●SELEX WINDOW …… TEL特価
●エコロジー II・ノストラダムス98 …… TEL特価
●オーシャノグラフィー II …… TEL特価
●NORTONユーティリティー …… TEL特価
●UT …… TEL特価
●ですくきっと 5.0 …… TEL特価
●ですくとっぷ 2.0 …… TEL特価
●MEMORY PRO386 …… TEL特価
●MEMORY-MANGER …… TEL特価
●MET'S Direct PRINT …… TEL特価
●MET'S Index …… TEL特価
●MET'S File editor …… TEL特価
●HAL-CATCH …… TEL特価
●PCR-SWAN …… TEL特価
●ソフトウェアツールズ …… TEL特価
●ディスクで学ぶシリーズ …… TEL特価

通信

●まいとーく …… TEL特価
●CCT98II …… TEL特価
●C TERM2 …… TEL特価
●ES TERM2 …… TEL特価
●BEE TERM …… TEL特価
●STAR FAX MODEL20 …… TEL特価

ミュージック

●ミュージ郎 …… TEL特価
●MPU-PC98II …… TEL特価
●CM-64 …… TEL特価
●CM-32P …… TEL特価
●よみとり君 …… TEL特価
●マイクロミュージシャンA …… TEL特価
●マイクロミュージシャンB …… TEL特価
●バラード …… TEL特価
●レクイエ …… TEL特価
●ミュージックプロMIDI …… TEL特価
●譜面美人 …… TEL特価

業 務(★限定特価)

★PCA会計II 企業C …… TEL特価
★TOP財務会計Cシステム …… TEL特価
★PCA給与B …… TEL特価
★TOP給与計算B …… TEL特価
★商魂S・商管S …… TEL特価
●三代目大番頭 …… TEL特価
●大福帳・大問屋 …… TEL特価
●パートナー …… TEL特価
●大番頭HDターボキット …… TEL特価
●TOP仕入先管理エキスパート …… TEL特価
●TOP販売管理エキスパート …… TEL特価
●弥生II …… TEL特価
●記帳面 …… TEL特価
●PC大繁盛HD版 …… TEL特価
●C・TAX消費税シミュレーション …… TEL特価

CAD

●Generic CADD …… TEL特価
●AUTO CAD GX3 …… TEL特価
●デザインCAD …… TEL特価
●図脳ワーキャド …… TEL特価

その他業務

●株式管理VER3 …… TEL特価
●びっくな株主 AI …… TEL特価
●実戦株価分析 基本パック …… TEL特価
●ブラビス J/E …… TEL特価
●X-EJ …… TEL特価
●ハリスIII世 …… TEL特価
●EJ-BANK PLUS …… TEL特価
●電字林 基本セット …… TEL特価
●TYPE QUICK …… TEL特価
●計算・英語 大工さんシリーズ …… TEL特価

J3100

●一太郎ver4 …… TEL特価
●一太郎dash …… TEL特価
●花子ver2 …… TEL特価
●ロータス1-2-3 PLUS …… TEL特価
●Multiplan …… TEL特価
●The CARD3 …… TEL特価
●Let'sアイリス …… TEL特価
●MIFES J3100 …… TEL特価
●＋ONE …… TEL特価
●MAXLINK 98&J3100 …… TEL特価
●FRAMEWORK2 …… TEL特価
●まいとーく オレンジ …… TEL特価
●BUSI COMPO …… TEL特価
●アシストカルク …… TEL特価
●DYNA WORD …… TEL特価
●英語MS-DOS Ver3.3 …… TEL特価

X68000

●OS-9/X68000 …… TEL特価
●C & プロフェッショナル パッケージ …… TEL特価
●C Compiler PRO-68K …… TEL特価
●mFORTH …… TEL特価
●DIGITAL CRAFT …… TEL特価
●Z's STAFF PRO68K …… TEL特価
●彩CRONE Express …… TEL特価
●ミュージックスタジオ PRO-68K …… TEL特価

IBM・Mac

●Word Perfect 5.0 …… TEL特価
●MS-WORD …… TEL特価
●Harvard Graphics …… TEL特価
●PAGE MAKER …… TEL特価
●SUITCASE II …… TEL特価
●FILE MAKER PLUS …… TEL特価
●FREE HAND …… TEL特価
●LIGHT SPEED C …… TEL特価

㊣話題ソフト

●P1 EXE PLUS TEL特価
●Multiplan Ver4.1 TEL特価
●The CARD3 TEL特価
●アシストカード TEL特価
●アシストカルク TEL特価
●アシストワード TEL特価
●VJE-B 2.5 TEL特価
●VJE-Pen 2.1 TEL特価
●HiperX 1.3 TEL特価
(メーカー協賛) TEL特価
●VZエディター TEL特価
●ロータスフリーランス TEL特価
●N松 TEL特価
●MAX LINK 98&J3100 TEL特価
●CANDY4 TEL特価
●一太郎dash TEL特価
●ビデオシリーズ各種 ¥3,800～

ソフト+EMSボード

●一太郎+EMS1M ¥59,600
●ロータス+EMS1M ¥79,600
●VJE-B+EMS1M ¥32,400
●Excel+EMS2M ¥89,600

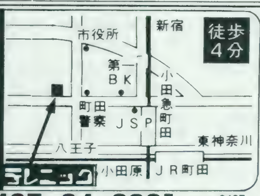
パソコン電子手帳

HAL-CATH＋シャープPA8500
●セット特価 ¥24,800
●THEカードマン ¥13,500
●ですくきっと電子手帳 ¥12,000

サプライ激安 各種取扱

ラック●サンワサプライ●エレコム 他
用紙●ヒサゴ ●エーワン 他

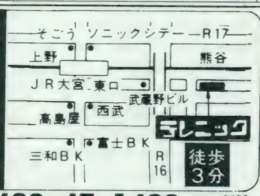
町田店



徒歩4分

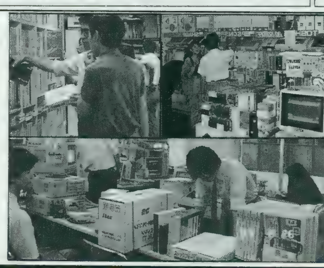
☎0427-24-2881 FAX 0427 24-2785
東京都町田市中町1-5-3 メゾン町田2F
(振)第一勧業銀行町田支店 (普)1198916 テレニック21

大宮店



徒歩3分

☎0486-47-1492 FAX 0486 47-1494
埼玉県大宮市宮町5-28 宝栄大宮第5ビル1F
(振)第一勧業銀行大宮支店 (普)1194353 テレニック21



テレニック通販部

受付時間AM10時～PM7時(日曜定休)

☎03-590-9971
FAX 03-590-9972
(振)三菱銀行池袋支店(普)0381056 テレニック21

TEL1本で 日本全国
どこでも即日発送!!

4～6年リース/各種カードOK VISA DC UC 日信販 ㈱日本インコム 直営

〈資料請求番号 299〉

※本広告の商品価格には、消費税は含まれておりません。

またまた秋葉原でおなじみの

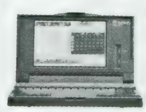
注目!!
夏のボーナス一括払い
手数料(金利)無料
(6月末、7月末どちらかご指定下さい。)

3/1〜3/15

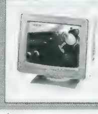
●お近くの方はお
●本体単品で特価
●ビジネスソフト定

P&A超低金利をご利用下さい!!

NEC LAPTOP　送料¥1,000



●A4フルサイズ、2.7kg
PC-98NOTE
定価¥248,000
特価 ¥194,000



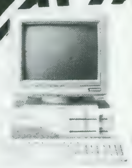
PC-88、PC-98、エプソン専用モニター
MEDIX(COLOR MONITOR)
CMC-141AN(定価¥84,800)
●0.31mm、回転台付、14型
●ノングレア処理、640×400ドット(4050文字)

(送料¥2,000)

NEC

ディスケット5枚サービス　送料¥1,000
PC-9801L×2…定価448,000…特価¥292,000
PC-9801L×4…定価588,000…特価¥383,000

PC-9801RX/RA/VM/UV/EX/ES/98DO



Ⓐセット:PC-9801RX21+CMC-141AN+マウス+M-2HD(10枚)+ゲーム……定価¥422,800▶特価¥259,000
Ⓑセット:PC-9801RS21+CMC-141AN+マウス+M-2HD(10枚)+ゲーム……定価¥482,800▶特価¥299,000
Ⓒセット:PC-9801RA21+CMC-141AN+マウス+M-2HD(10枚)+ゲーム……定価¥582,800▶特価¥377,000
Ⓓセット:PC-9801VM11+CMC-141AN+マウス+M-2HD(10枚)+ゲーム……定価¥412,800▶特価¥214,000
Ⓔセット:PC-9801EX2+CMC-141AN+マウス+MF-2HD(5枚)+ゲーム……定価¥432,800▶特価¥253,000
Ⓕセット:PC-9801ES2+CMC-141AN+マウス+MF-2HD(5枚)+ゲーム……定価¥532,800▶特価¥337,000
Ⓖセット:PC-9801UV11+CMC-141AN+マウス+MF-2HD(5枚)+ゲーム……定価¥349,800▶特価¥206,000
Ⓗセット:PC-9801DO+CMC-141AN+マウス+M-2HD(10枚)+ゲーム……定価¥382,800▶特価¥225,000
Ⓘセット:PC-9801RS51+CMC-141AN+マウス+M-2HD(10枚)+ゲーム……定価¥652,800▶特価¥436,000
Ⓙセット:PC-9801RX51+CMC-141AN+マウス+M-2HD(10枚)+ゲーム……定価¥592,800▶特価¥393,000
Ⓚセット:PC-9801RA51+CMC-141AN+マウス+M-2HD(10枚)+ゲーム……定価¥752,800▶特価¥500,000

EPSON PC-286/386 SERIES

Ⓐセット:PC-286VF-STD+CMC-141AN+マウス+M-2HD(10枚)+ゲーム……定価¥382,000▶特価¥197,000
Ⓑセット:PC-286VF-H20+CMC-141AN+マウス+M-2HD(10枚)+ゲーム……定価¥507,800▶特価¥273,000
Ⓒセット:PC-286UX-STD+CMC-141AN+マウス+MF-2HD(5枚)+ゲーム……定価¥352,800▶特価¥223,000
Ⓓセット:PC-286UX-H20+CMC-141AN+マウス+MF-2HD(5枚)+ゲーム……定価¥477,800▶特価¥312,000
Ⓔセット:PC-286VS-STD+CMC-141AN+マウス+M-2HD(10枚)+ゲーム……定価¥472,800▶特価¥226,000
Ⓕセット:PC-286VX-STD+CMC-141AN+マウス+M-2HD(10枚)+ゲーム……定価¥432,800▶特価¥278,000
Ⓖセット:PC-386V-STD+CMC-141AN+マウス+M-2HD(10枚)+ゲーム……定価¥582,800▶特価¥350,000

98シリーズ、エプソンシリーズのモニターを
①XC-1498C (三菱 定価¥ 99,800)に変更の場合¥ 6,000
②CU-14FD (シャープ 定価¥ 74,800)に変更の場合¥ 6,000
③PC-KD854N(NEC 定価¥ 84,800)に変更の場合¥ 7,000
④PC-KD853N(NEC 定価¥118,000)に変更の場合¥19,000
⑤PC-TV354 (NEC 定価¥110,000)に変更の場合¥24,000
⑥PC-TV454 (NEC 定価¥128,300)に変更の場合¥31,000
⑦PC-TV455 (NEC 定価¥147,000)に変更の場合¥41,000
⑧N-5913L(G)(NEC 定価¥138,000)に変更の場合¥49,000
⑨CR-4000 (エプソン 定価¥ 94,800)に変更の場合¥15,000
⑩CU-14TV (シャープ 定価¥ 99,800)に変更の場合¥32,000
を加算して下さい。

ラップトップ(ディスケット5枚サービス)　送料¥1,000

①PC-9801LV22(NEC)……定価¥378,000▶特価¥237,000
②PC-9801LX5C(NEC)……定価¥748,000▶特価¥522,000
③PC-286LE-STD(エプソン)……定価¥368,000▶特価¥178,000
④PC-286LS-STD(エプソン)……定価¥478,000▶特価¥298,000
⑤PC-286LS-H20(エプソン)……定価¥613,000▶特価¥402,000
⑥PC-286LF-STD(エプソン)……定価¥388,000▶特価¥268,000
⑦PC-386LS-STD(エプソン)……定価¥538,000▶特価¥366,000
⑧PC-386LS-H20(エプソン)……定価¥673,000▶特価¥458,000

RAMディスク　(送料¥500)

メルコ
● EMJ-1000MKIII……特価¥19,800
● 2000MKIII……特価¥32,500
● 4000MKIII……特価¥58,000
● 6000MKIII……特価¥82,000
● 8000MKIII……特価¥108,000
● EXJ-1000MKIII……特価¥18,500
● 2000MKIII……特価¥30,500
● 4000MKIII……特価¥56,000
● EMZ-512MKII……特価¥12,100
● 1000MKII……特価¥18,900
● HC-256……特価¥9,900
● HC-512……特価¥14,500
● MRA-2000(RA21/51用)……特価¥33,000
● 4000……特価¥59,500
● 6000……特価¥85,000
● 8000……特価¥112,000
● XMC-2000……特価¥30,000
● MRC-2000(RA2/5用)……特価¥38,000
● 3000……特価¥54,000
● XRC-1000……特価¥20,000

I/Oデータ
● P10-PC34H-2MA……特価¥29,000
● 3MA……特価¥41,500
● 4MA……特価¥51,500
● 6MA……特価¥81,500
● 8MA……特価¥107,000
● P10-PC34HX-1MA……特価¥19,500
● 2MA……特価¥32,300
● 4MA……特価¥57,000
● P10-EX34-1MA……特価¥19,200
● 2MA……特価¥31,500
● 4MA……特価¥57,000
● RA34-3MA……特価¥51,000
● 10S-10II……特価¥5,500
● 10S-10/EMS386……特価¥3,300
● 9234G-0.5MK……特価¥13,400
1MK……特価¥17,300
1.5MK……特価¥22,700
2MK……特価¥26,900
3MK……特価¥38,000
4MK……特価¥49,000
8MK……特価¥101,000
● P10-RA134-2M……特価¥27,700
● EX134-2M……特価¥28,800
● EX134-4M……特価¥57,000

NEC

(88シリーズお買上げの方にジョイカードをプレゼントいたします。)　(送料¥2,000)

PC-8801MC model 1/model 2/FE2/MA2/FE/VA3



Ⓐセット:PC-8801MC(model2)+CU-14GD+M-2HD(10枚)+ゲームソフト12種……定価¥268,800▶特価¥168,000
Ⓑセット:PC-8801MC(model1)+CU-14GD+M-2HD(10枚)+ゲームソフト12種…定価¥238,800▶特価¥148,000
Ⓒセット:PC-8801FE2+CU-14GD+M-2D(10枚)+ゲームソフト12種……定価¥188,800▶特価¥119,000
Ⓓセット:PC-8801MA2+CU-14GD+M-2HD(10枚)+ゲームソフト12種……定価¥237,800▶特価¥129,000 限定
限定 Ⓔセット:PC-88VA3+CU-14GD+M-2HD(10枚)+ゲームソフト12種……定価¥467,800▶特価¥255,000

Ⓐ〜Ⓓのモニターを
①CMC-141AN (MEDIX 定価¥ 84,800)に変更の場合¥ 0
②PC-KD855 (NEC 定価¥ 69,800)に変更の場合¥ 0
③XC-1498C (三 菱 定価¥ 99,800)に変更の場合¥ 7,000
④CU-14FD (シャープ 定価¥ 74,800)に変更の場合¥ 7,000
⑤PC-KD854N (NEC 定価¥ 84,800)に変更の場合¥ 8,000
⑥CU-14TV (シャープ 定価¥ 99,800)に変更の場合¥33,000
⑦PC-KD853N (NEC 定価¥118,000)に変更の場合¥22,000
⑧PC-KD863G (NEC 定価¥138,000)に変更の場合¥46,000
⑨PC-KD862S (NEC 定価¥ 99,800)に変更の場合¥30,000
⑩PC-TV354 (NEC 定価¥110,000)に変更の場合¥25,000
⑪PO-TV454 (NEC 定価¥128,300)に変更の場合¥33,000
⑫PC-TV455 (NEC 定価¥147,000)に変更の場合¥43,000
を加算して下さい。

●マウス(PC88用)……定価¥7,800▶特価¥4,500
●セット:M-1924P(ブラザー)……定価¥148,000▶特価¥ 82,000

プリンターセット
全セットにケーブル、用紙付
※送料¥1,000

Ⓐセット:PC-PR201X(NEC)……定価¥275,000▶特価¥182,000
Ⓑセット:PC-PR201J(NEC)……定価¥215,000▶特価¥143,000
Ⓒセット:PC-PR201G(NEC)……定価¥158,000▶特価¥ 91,000
Ⓓセット:PC-PR201B(NEC)……定価¥ 99,500▶特価¥ 68,000
Ⓔセット:PC-PR101G2(NEC)……定価¥138,000▶特価¥ 92,000
Ⓕセット:PC-PR101E2(NEC)……定価¥ 89,800▶特価¥ 60,000
Ⓖセット:PC-PR101TL3(NEC)……定価¥ 69,800▶特価¥ 45,000
Ⓗセット:PC-PR102TL3(NEC)……定価¥ 50,000▶特価¥ 37,000
Ⓘセット:PC-PR150V(NEC)……定価¥ 99,800▶特価¥ 66,000
Ⓙセット:PC-PR150H(NEC)……定価¥ 84,800▶特価¥ 58,000
Ⓚセット:NM-4150(NEC)……定価¥245,000▶特価¥152,000
Ⓛセット:PC-PR602PS(NEC)……定価¥980,000▶特価¥695,000
Ⓜセット:PC-PR602R(NEC)……定価¥498,000▶特価¥358,000
Ⓝセット:PC-PR406LM(NEC)……定価¥368,000▶特価¥266,000
Ⓞセット:AP-550EXPC(エプソン)……定価¥ 64,800▶特価¥ 45,500
Ⓟセット:AP-850PC(エプソン)……定価¥ 96,800▶特価¥ 66,500
Ⓠセット:VP-1350PC(エプソン)……定価¥ 96,800▶特価¥ 67,000
Ⓡセット:VP-950PC(エプソン)……定価¥128,000▶特価¥ 89,000
Ⓢセット:VP-2050PC(エプソン)……定価¥158,000▶特価¥108,000
Ⓣセット:VP-1500PC(エプソン)……定価¥138,000▶特価¥ 96,000
Ⓤセット:HG-800PC(エプソン)……定価¥168,000▶特価¥109,000
Ⓥセット:HG-4800PC(エプソン)……定価¥348,000▶特価¥194,000
Ⓦセット:HG-3000PC(エプソン)……定価¥248,000▶特価¥137,000
Ⓧセット:BT-130J(Bubble-Jet)(キャノン)……定価¥198,000▶特価¥135,000
Ⓨセット:CR-3415CL(スター)……定価¥148,000▶特価¥ 75,000
Ⓩセット:BR-2415(スター)……定価¥ 94,800▶特価¥ 52,000
⊙セット:TX-24CL(スター)……定価¥ 69,800▶特価¥ 38,000
⊙セット:M-1724P(ブラザー)……定価¥148,000▶特価¥ 54,000

モデム・コーナー

①MD-1200AIII……定価¥19,800▶特価¥14,800
②MD-24FS4……定価¥44,800▶特価¥31,500
③MD-24FS5……定価¥49,800▶特価¥35,500
④MD-24FC5……定価¥49,800▶特価¥35,500

●本広告の掲載の商品の価格については、消費税は、含まれておりません。

パソコンプラザ
OCT オクト

'90オクトで始まるパソコンワールド

☎03-730-6271

●営業時間 AM 11:00～PM 9:00/日曜・祭日 PM 7:00
〒144 東京都大田区蒲田4-6-7 FAX 03-730-6273

全国通販

定休日:毎週火曜日、祭日の場合は翌日になります。

電話一本で、ハイ即納

オクト セレクテッドシステム

OCT-1 システム インフォメーション
▶全商品保証付(メーカー保証+当社保障1年)
▶超低金利ハッピークレジット(1回～60回)頭金ナシOK.!!
▶ボーナス一括払いOK.! ボーナス2回払いOK.!
▶配達日の指定OK.!(万全なサポート体制)
▶商品の組合せ自由! オクトフリーダムシステム
▶店頭デモンストレーション実施中

案内図



店頭セール実施中

■新作ソフトがワンサカいっぱい、店頭セール実施中!! どんどんお店まで来てネ!!

■超低金利ハッピークレジットを、ご利用下さい。頭金ナシですゾ!!

蒲田 OCT-1 オクト-1

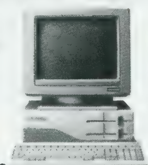
●朗報です!! 平成2年、4月/5月末払い。(手数料ナシ) OKだよ～ん。超低金利ハッピークレジットですゾ!

(送料¥2,000) NEC PC-98シリーズ VS EPSON PC-286シリーズ

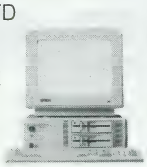
PC-9801RX21

●PC-9801RX21
●CMC-141AN
●MD-2HD 10枚
●マウス

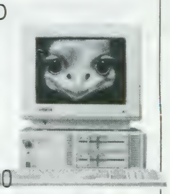
定価合計¥422,800
大特価 ¥265,000

PC-9801RS21

●PC-9801RS21
●CMC-141AN
●MD-2HD 10枚
●マウス

定価合計¥482,800
大特価 ¥307,000

PC-286VF STD

●PC-286VF-STD
●CMC-141AN
●MD-2HD 10枚
マウス
●MS-DOS

定価合計¥382,800
大特価 ¥196,000

PC-286VS-STD

●PC-286VS-STD
●CMC-141AN
●MD-2HD 10枚
●マウス
●MS-DOS

定価合計¥472,800
大特価 ¥226,000

PC-98DO
●PC-98DO
●CMC-141AN
●MD-2HD 10枚
●マウス

定価合計¥382,800
大特価 ¥226,000

PC-9801ES2
●PC-9801ES2
●CMC-141AN
●MD-2HD 10枚
●マウス

定価合計¥532,800
大特価 ¥338,000

PC-9801RA21
●PC-9801RA21
●CMC-141AN
●MD-2HD 10枚
●マウス

定価合計¥582,800
大特価 ¥379,000

PC-286VF-H20
●PC-286VF-H20
●CMC-141AN
●MD-2HD
●マウス
●MS-DOS

定価合計¥507,800
大特価 ¥275,000

PC-286VF-H40
●PC-286VF-H40
●CMC-141AN
●MD-2HD 10枚
●マウス
●MS-DOS

定価合計¥597,800
大特価 ¥328,000

PC-386V-STD
●PC-386V-STD
●CMC-141AN
●MD-2HD 10枚
●マウス
●MS-DOS

定価合計¥582,800
大特価 ¥358,000

PC-9801EX2
●PC-9801EX2
●CMC-141AN
●MF-2HD 5枚
●マウス

定価合計¥432,800
大特価 ¥258,000

PC-9801RX51
●PC-9801RX51
●CMC-141AN
●MD-2HD 10枚
●マウス

定価合計¥592,800
大特価 ¥393,000

PC-9801RA51
●PC-9801RA51
●CMC-141AN
●MF-2HD 5枚
●マウス

安価合計¥752,800
大特価 ¥500,000

PC-286VX-STD
●PC-286VX-STD
●CMC-141AN
●MD-2HD 10枚
●マウス
●MS-DOS NEW

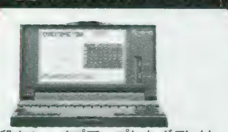
定価合計¥432,800
大特価 ¥286,000

PC-286UX-STD
●PC-286UX-STD
●CMC-141AN
●MF-2HD 5枚
●マウス
●MS-DOS

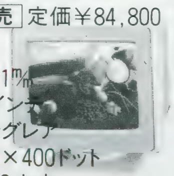
定価合計¥352,800
大特価 ¥223,000

PC-286UX-H20
●PC-286UX-H20
●CMC-141AN
●MF-2HD 5枚
●マウス
●MS-DOS

定価合計¥477,800
大特価 ¥312,000

PC-98 NOTE 送料¥1,000

●一段とシェイプアップしたボディはA-4ファイルサイズで重さ2.9kg。豊富な98ソフトが使えるフットワーク抜群のノートパソコン登場

定価¥248,000TEL下さい.!!
特価¥1?5,000

ディスプレイ・コーナー
MEDIX
●CMC-141AN
新発売 定価¥84,800

●0.31mm
●14インチ
●ノングレア
●640×400ドット
●4050文字

単品でもございます。TEL下さい。

上記各セットでディスプレイ変更の場合
●エプソン CR-4000(NEW)…………+¥15,000
●NEC PC-TV455(¥147,000)……+¥59,000
●NEC PC-TV354(¥110,000)……+¥35,000
●NEC PC-TV454(¥128,300)……+¥45,000
●NEC N-5913L(¥138,000)………+¥53,000
●NEC PC-KD854N(¥84,800)……+¥ 8,000
●NEC PC-KD853N(¥118,000)……+¥23,000
●三菱XC-1498C(¥99,800)………+¥ 7,000
●三菱XC-1498C-DX(¥109,800)……+¥12,000
●シャープCU-14FD(¥74,800)……+¥ 7,000

ラップトップ・コーナー(送料¥1,000)
NEC
●PC-9801LV22+MF-2HD 5枚 定価¥365,000‥特価¥238,000
●PC-9801LX2+MF-2HD 5枚 定価¥448,000‥特価¥295,000
●PC-9801LS2+MF-2HD 5枚 定価¥628,000‥特価¥428,000
●PC-9801LX5C+MF-2HD 5枚 定価¥748,000‥特価¥509,000
●SNEギンガ286L(定価¥15,000)……▶特価¥9,800

EPSON
●PC-286LE-STD+MF-2HD 5枚 定価¥368,000‥特価¥198,000
●PC-286LS-STD+MF-2HD 5枚 定価¥478,000‥特価¥305,000
●PC-386LS-STD+MF-2HD 5枚 定価¥538,000‥特価¥268,000
●PC-286LF-STD+MF-2HD 5枚 定価¥388,000‥特価¥278,000
●PC-286LF-H20+MF-2HD5枚 定価¥513,000‥特価¥360,000
●PC-286LF-H40+MF-2HD 5枚 定価¥573,000‥特価¥400,000

初めての方でも、お気軽にお立寄り下さい。専門のスタッフが基本から応用まで適切にアドバイス致します。

※掲載の価格は変動がありますので、まずはお電話にてご確認下さい。※輸送時のトラブル・初期不良の場合は、新品と交換させていただきます。

■ゲームソフト・オール25%OFF(税別)。超低金利ハッピークレジットをご利用下さい。

周辺機器フェア開催中!! 本体セットと組合せ、最大限に活用に活用するための充実のラインアップ!! 超低金利クレジットをご利用下さい。

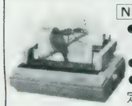
プリンター・コーナー(ケーブル・用紙付)(送料¥1,000)

スター BR-2415
NEW PC専用機
●136桁漢字プリンター
●24ドット
定価¥94,800



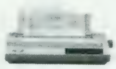
大特価¥52,000
※シートフィーダセット……特価¥72,000

EPSON VP-2050
NEW PC対応
●136桁漢字プリンター
●24ドット
●カラー対応
定価¥158,000



大特価¥109,000
※シートフィーダセット……特価¥132,000

STAR CR-3415CL



●136桁漢字プリンター
●カラー対応
(¥148,000)

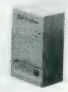
大特価¥75,000
※シートフィーダセット……特価¥100,000

メーカー	機種	定価	特価
NEC	●PC-PR201G	(¥158,000)	特価¥92,000
	●PC-PR201B	(¥99,500)	特価¥69,000
	●PC-PR201X	(¥275,000)	特価¥190,000
	●PC-PR101TL3	(¥79,800)	特価¥49,000
	●PC-PR101E2	(¥89,800)	特価¥61,000
	●PC-PR201H3	(¥223,000)	特価¥156,000
	●NM-4150	(¥245,000)	特価¥165,000
	●PC-PR150V	(¥99,800)	特価¥69,000
	●PC-PR150H	(¥99,800)	特価¥63,000
EPSON	●AP-550EXPC	(¥64,800)	特価¥44,500
	●VP-550PC	(¥87,000)	特価¥61,000
	●AP-850PC	(¥96,800)	特価¥66,500
	●VP-800PC	(¥124,000)	特価¥78,000
	●VP-950PC	(¥128,000)	特価¥89,000
	●VP-1350PC	(¥96,800)	特価¥67,000
	●HG-800PC	(¥168,000)	特価¥109,000
	●HG-3000PC	(¥248,000)	特価¥139,000
	●HG-4800PC	(¥346,000)	特価¥196,000
	●VP-1500PC	(¥138,000)	特価¥96,000
スター	●TX-24CL	(¥69,800)	特価¥38,500
	●CX-2410	(¥79,800)	特価¥51,000
	●CR-3410	(¥108,800)	特価¥68,000
キヤノン	●BJ-130J	(¥198,000)	特価¥132,000
ブラザー	●M-1724P	(¥143,000)	特価¥49,800
	●M-1924	(¥88,000)NEW	特価¥88,000
	●M-1724P+シートフィーダセット		特価¥69,800

▶※それぞれに、シートフィーダ、トラクタなどオプションがありますのでお問合せ下さい。

ハードディスク・コーナー(I/F・ケーブル付)(送料¥1,000)

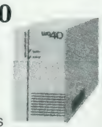
コンピュータリサーチ CRC-MH4B
定価¥99,000
限定



40M/38ms
特価¥65,000

緑電子 限定 Little-E40
定価¥98,000
●I/Fボード●ケーブル
●HDユーティリティ
40M/39ms
特価¥63,000

ウィンテク WD-40
定価¥102,000



40M/40ms
特価¥63,000

メーカー	機種	定価	容量/速度	特価
コンピュータリサーチ	●CRC-MH4S	¥138,000	40M/28ms	▶特価¥94,000
	●CRC-MH8B	¥188,000	80M/18ms	▶特価¥118,000
	●CRC-IHR4/E4	¥109,800	40M/23ms	▶特価¥77,000
	●CRC-IHR8/E8	¥158,000	80M/23ms	▶特価¥109,000
テクサ	●TRUST40	¥128,000	40M/28ms	▶特価¥79,000
	●TRUST40S	¥138,000	40M/28ms	▶特価¥84,000
	●TRUST80S'	¥198,000	80M/18ms	▶特価¥119,000
	●TRUST80SE	¥198,000	80M/18ms	▶特価¥124,000
	●DASH40S	¥138,000	40M/25ms	▶特価¥83,000
	●DASH90S	¥198,000	90M/18ms	▶特価¥124,000
	●CARRY DISK40	¥148,000	40M/25ms	▶特価¥101,000
緑電子	●LITTLE B4N	¥148,000	40M/28ms	▶特価¥76,000
	●PROFESSOR S90	¥198,000	90M/25ms	▶特価¥145,000
	●ぴると4	¥138,000	40M/28ms	▶特価¥75,000
	●POCKEDY(R2&3P0-2)	¥169,400	20M/39ms	▶特価¥125,000
	●POCKEDY(R2-C4&2-1B)	¥238,800	40M/25ms	▶特価¥175,000
ロジテック	●LHD-34V	¥153,000	40M/28ms	▶特価¥99,800
	●LHD-34K	¥138,000	40M/28ms	▶特価¥88,000
	●LHD-34VE	¥148,000	40M/28ms	▶特価¥86,000
	●LHD-38VS	¥248,000	80M/20ms	▶特価¥145,000
アイテック	●IT-MJ4	¥128,000	40M/28ms	▶特価¥84,000
	●IT-SS40	¥138,000	40M/28ms	▶特価¥88,000
	●IT-H45G	¥168,000	45M/25ms	▶特価¥109,800
ICM	●SR40/40L	¥118,000	40M/28ms	▶特価¥85,000
	●SR60/60L	¥148,000	60M/28ms	▶特価¥107,000
	●SR80/80L	¥168,000	80M/18ms	▶特価¥124,000
	●SR-C40/41	¥108,000	40M/28ms	▶特価¥79,000
	●SR-C80/81	¥158,000	80M/28ms	▶特価¥116,000
	●SR-C131	¥198,000	130M/19ms	▶特価¥145,000
キャラベル	●CA-0428SC	¥128,000	40M/28ms	▶特価¥103,000
	●CA-0818SC	¥188,000	80M/18ms	▶特価¥165,000
	●CA-1025SC	¥218,000	100M/25ms	▶特価¥188,000
テクノJ	●SP-340EX	¥99,500	40M/38ms	▶特価¥70,000
アクセル	●AHD-1040-1	¥148,000	40M/25ms	▶特価¥90,000

※上記セットは、I/F PC-98M20C(定価¥29,000)込みのセット特価です!!(キャラベルの下に表記)

ドライブ・ユニット(送料¥1,000)

メーカー	機種	仕様	特価
緑電子	●Little F1	3.5-1ドライブ	特価¥24,000
	●Little F2	3.5-2ドライブ	特価¥36,000
SNE(NEC純正ドライブ使用)	●Mini 3	3.5-1ドライブ	特価¥24,000
	●Mini 5	5-1ドライブ	特価¥29,000
	●SNE-2N	5-2ドライブ	特価¥48,000
	●SNE-3	3.5-2ドライブ	特価¥44,000
ロジテック	●LFD-591R	5-1ドライブ	特価¥48,000
	●LFD-581R	5-1ドライブ	特価¥42,000
	●LFD-302R	3.5-2ドライブ	特価¥90,000
アクセル HD/DD自動切換	●FDC-57	5-1ドライブ	特価¥41,000
	●FDC-58	5-2ドライブ	特価¥58,000
	●FDC-357	3.5-1ドライブ	特価¥41,000
	●FDC-358	3.5-2ドライブ	特価¥58,000

チョッと気になる時代の商品!

ROLAND ミュージ郎
●表現力を高めたミュージくんの上位パッケージ!!
定価¥158,000 大特価

ROLAND ミュージ郎Jr.
●ミュージ郎のジュニア版。お徳!!
NEW 定価¥98,000 大特価

SNE サウンドオーケストラ
●PC-9801用ステレオサウンド・ボード
純正の3倍の機能 定価¥29,800 特価¥18,000

SNE サウンドオーケストラV
●サウンドオーケストラにEMS、MML、AD PCMを追加!!
NEW 定価¥35,000 特価¥23,500

サウンド MUSICIAN
●PC-9801FM音源用譜面入力式表現ソフト
NEW 定価¥25,000 特価¥16,500

SNE GINGA-RX/286L
●RX1286L用プログラマブル・テンキーユニット
定価¥32,000 特価¥9,000

TN-F3(ニーズ)
●PC-9801-26KコンパチFM音源
定価¥19,800 特価¥12,800

RAMディスク(送料¥1,000)

メーカー	機種	特価
I/O DATA	●PIO-9234G-1.5MK	特価¥22,700
	●PIO-9234G-2MK	特価¥26,900
	●PIO-PC34H-2MA	特価¥29,000
	●PIO-PC34H-3MA	特価¥42,500
	●PIO-PC34H-4MA	特価¥52,500
	●PIO-PC34H-6MA	特価¥84,000
	●PIO-PC34H-8MA	特価¥109,000
	●PIO-PC34HX-1MA	特価¥19,800
	●PIO-PC34HX-2MA	特価¥32,800
	●PIO-PC34HX-4MA	特価¥58,800
	●PIO-RA34-3MA	特価¥51,000
	●IOS10X/10EMS/386	特価¥3,300
MELCO	●EMZ-512MK II	特価¥12,000
	●EMZ-1000MK II	特価¥18,800
	●EMJ-1000MK III	特価¥19,800
	●EMJ-2000MK III	特価¥32,500
	●EMJ-4000MK III	特価¥58,000
	●EMJ-6000MK III	特価¥83,000
	●EXJ-1000MK III	特価¥18,500
	●EXJ-2000MK III	特価¥30,000
	●EXJ-4000MK III	特価¥56,000
	●LCE-1500	特価¥15,000
	●LCE-2000	特価¥20,000
	●HCE-2000	特価¥22,000

モデム・コーナー(送料¥1,000)

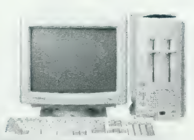
メーカー	機種	特価
インテグラン	●通信POCO	特価¥33,800
NEC	●コムスター2424/4	特価¥28,000
	●コムスター2424/5	特価¥31,500
オムロン	●MD-1200A III	特価¥14,800
	●MD-12FS	特価¥15,000
	●MD-24FP4	特価¥27,900
	●MD-24FS4	特価¥31,500
	●MD-24FS5	特価¥34,500
	●MD-24FS7	特価¥44,900
	●MD-24FC5	特価¥34,800
AIWA	●PV-A24M NP5	特価¥40,000
	●PV-A24V42	特価¥32,500
	●PV-A12	特価¥14,500

スキャナー(送料¥1,000)

メーカー	機種	特価
オムロン	●HS-7R II	特価¥26,500
	●HS-10R II	特価¥33,500
	●HS-40CL	特価¥48,500
	●HS-60F	特価¥68,000
エプソン	●GT-1000	特価¥58,000
	●GT-100V	特価¥32,500
	●GT-4000	特価¥140,000
NEC	●PC-IN503G	特価¥106,000
	●PC-IN506	特価¥164,000

NEC PC-8801MC1&2オクト特選セット(送料¥2,000)

PC-8801MC1
●PC-8801MC1
●CMC-141AN
●MD-2D(10枚)
●ジョイカード
●ゲームパック
定価¥252,800
特価¥148,000



PC-8801MC2
●PC-8801MC2
●CMC-141AN
●MD-2D 10枚
●ジョイカード
●ゲームパック
定価¥283,800
特価¥168,000

とっておき!! PC-8801MA2 限定セット 今回限り!! 送料¥2,000

PC-8801MA2(定価¥252,800)
●CMC-141AN ●ジョイカード
●MD-2HD(10枚) ●ゲームパック
特価¥124,000

PC-8801FE2 NEW

●PC-8801FE2
●CMC-141AN
●MD-2D(10枚)
●ジョイカード
●ゲームパック
定価¥203,800
特価¥119,000

●PC-8801FE
●CMC-141AN
●MD-2D(10枚)
●ジョイスティック
●ゲームパック
定価¥213,800
特価¥112,000

PC-88、PC-98DOセットでディスプレイ変更の場合

機種	追加
●CU-14FD	+¥12,000
●CU-14GD	+¥3,000
●CU-14TV	+¥27,000
●XC-1498C	+¥8,000
●PC-KD863S	+¥30,000
●PC-TV454	+¥45,000
●PC-TV354	+¥30,000
●PC-TV455	+¥58,000
●PC-KD863G	+¥50,000
●PC-KD854N	+¥9,000
●CU-21CD	+¥58,000

を加算して下さい。

パソコンデスク(送料無料)



Ⓐ5段キャスター付
キーボードが収納できるから、手元でマウス操作がラクラクできる!
1325(H)×640(W)×700(D)
特価¥16,000



Ⓑ4段キャスター付
どんなパソコンにもフレキシブルに対応!
1245(H)×614(W)×600(D)
特価¥12,000

■平成2年、3月末払いOK!!手数料ナシ!!おトクです。ぜひ!!超低金利クレジット1回〜60回ご利用下さい。

店頭デモ実施中!! [店頭ゲームソフトオール25%off!!ビジネスソフト大特価中 送料1ヶ¥500、2ヶ¥700 3ヶ以上¥1000です。]

★通信販売お申込みのご案内★

〒144 東京都大田区蒲田4-6-7 TEL.03-730-6271

お申込みはお電話でお願いします。お客様の〈住所〉〈氏名〉〈電話番号〉及び〈商品名〉をお知らせ下さい。●入金確認後ただちに商品をご送付いたします。

現金一括払い
銀行振込:お近くの銀行より(電信扱い)にてお振込み下さい。
現金書留:封筒の中に住所・氏名・商品名をご記入の上当社までお送り下さい。

クレジット
専用のお申込用紙をお送り致しますので、必要事項をご記入、ご捺印の上ご返送下さい。
手続きは簡単です。

オクト ラクラク・クレジット

1回	1.5%	3回	2%	6回	3%	10回	4.5%	12回	4.5%	15回	7%
18回	8%	20回	9%	24回	10%	30回	13%	36回	14%	48回	18%

振込先
富士銀行 久ケ原支店 ㊔No.1824
三菱銀行 蒲田支店 ㊔No.0278691
株式会社 億人(オクト)

※上記料金には、消費税は含まれておりません。消費税が付加されますので、詳しくは、電話でお問合せ下さい。
※銀行振込、または、現金書留でご注文の際には、あらかじめ電話でご確認の上、お申し込み下さい。

〈資料請求番号 303〉

初めての方でもお気軽にお立寄下さい。専門のスタッフが基本から応用まで適切にアドバイス致します。

OCT-2 SOFT MARKET

オクトくん

ソフト全国通販

平成2年、4月末払い、5月末払いOK.!! 手数料ナシ!!
オクト春の大感謝祭セール実施中

大好評!! 安心だネ!! オクト代金着払システム ご利用下さい おまかせダヨ

オールソフト 大特価中

▼今月の目玉ソフト!!　▶信じられないこの価格。一度、お電話を!!

ワープロ

新 松　Z's WORD JG
定価￥58,000
お電話下さい。㊙です!
㊙大特価!!

財務会計

三代目大番頭 〈推選〉
(定価￥250,000)
限定　超特価

会 計

●PCA会計C
定価￥198,000
お電話下さい。
お買得大特価!
●弥 生 II
定価￥80,000
ケッコーな㊙価格!

追 加

●データベース
R-BASE LITE
知子の情報
MULTI-PLAN V4.1
●C言語ユーティリティー
エコロジーII
ノストラダムス
オーシャノグラフィ
RUN/MASM
㊙ 特価!! 安い

英文ワープロ

デェエット
TWIN STAR
㊕

ワープロ

一太郎 V4.3
デュエット
創文α
VJE-PEN
VJE-LT
WORD STAR 5.0
ユーカラART Ver.2
PIEXE
遊名人Ver3.0
4WORD
RYDEEN
The WORD
毛筆ワープロSR
毛筆ワープロJr
コラージュ
硯(すずり)
P1
Shogun2
ユーカラart 88
P1 EXE PLUS
ディスクUP2

㊙大特価!! お電話下さい

データベース

Ninja 3 PRO
Let's アイリス Ver.2.0
画像アイリス
The CARD 3
竜馬
桐
隼
DBASEIII PULS
R BASE SYSTEM V
DATABOX 98
ファラオ
MET'S STAFF
トーラスD
富子の部屋
dBXL

㊙大特価!!安いですヨ

エディタ

FINAL
ロータスフリーランス
MIFES98

㊙大特価

グラフ

The GRAPH
POP GRAPH
MS CHART V.3.1
楓
チャートUP
ユーカラチャート

㊙大特価中

グラフィック

ART V
CANDY3
花子V.2
Thirdy
Grape II
Z's STAFF KID98
KiD 88
KiD VA
デジタルクラフト
C-Trace 68K
シルエット

㊙お電話下さい。

表計算

MULTIPLAN V4.1
LOTUS 1-2-3 PLUS'
サクセス

㊙

株式ソフト

びっくな株主ワイド
りっちな株主ワイド
成長株価分析
ホームライン
株式管理V2

㊙特価

財務会計

商管S
商魂S
PCA給与A
PCA会計C
TOP給与会算
TOP販売管理B
二代目大番当
漢字金銭出納帳
大蔵大臣
大福帳

商売上手はこれ!!

リフィル・印刷プロセッサ

八方美人2号
CARD PRINT(毛筆)
STRIKER II
IDOQ 2
言図絵巻
一太郎電子手帳
1-2-3システム手帳
PRINT LOGO
PRINT JOB
手帳の達人(ノートなし)
言図(VJE-β)なし

お買得!!特価中

通信

まいと～く
蘭98
蘭LT
C TERM2
パーティー
ヴェルサリンク
P1 TERM
VT-TALK
ES-TERM2

ウフフ。㊕です。

C言語・ユーティリティー

TURBO C(MSA) Ver.2
TURBO C
Lattice Cパーソナル
Lattice C Ver.4
QUICK Basic
パワーC
MS-C コンパイラ
MS-DOS V3.3B
DOS上BASIC
MS-DOSマクロアセンブラ
NEW BASIC 98
BASIC 98コンパイラ
BASIC 98プライベート
全略ハードディスク殿
伝送るんです。
RUN FORTRAN
MS FORTRAN
VJE-TOOLS
MS-WINDOWS V2.11

お電話下さい。大特価中

※超低金利ハッピークレジットをご利用下さい。手数料ナシ!! おトクです。ぜひ。

店頭デモ実施中!!

●新作ゲームソフトなど特価中
●上記以外のソフトもございますので詳しくは、お電話で!
●尚、送料として1ケ￥500、2ケ￥700、3ケ以上で￥1,000となります。

★通信販売お申込みのご案内★

〒144 東京都大田区蒲田4-6-7 TEL.03-730-6272

お申込みはお電話でお願いします。お客様の〈住所〉〈氏名〉〈電話番号〉及び〈商品名〉をお知らせ下さい。●入金確認後ただちに商品をご送付いたします。

現金一括払い
銀行振込:お近くの銀行より(電信扱い)にてお振込み下さい。
現金書留:封筒の中に住所・氏名・商品名をご記入の上当社までお送り下さい。
代金着払:商品到着時に、代金をお渡し下さい。

クレジット
専用のお申込用紙をお送り致しますので、必要事項をご記入、ご捺印の上ご返送下さい。
手続きは簡単です。

オクト ラクラク・クレジット

12回	4.5%	24回	10%	36回	14%	48回	18%

振込先
三菱銀行 蒲田支店 ㊜No.0278691
富士銀行 久ヶ原支店 ㊜No.1824
株式会社 億人(オクト)



オクトー2
〒144
東京都大田区蒲田4-6-7
FAX 03-730-6273
☎03-730-6272
●営業時間 AM11:00～PM9:00 定休日/毎週火曜日
日曜・祭日 AM11:00～PM7:00 定休日が祭日の場合、翌日になります!

〈資料請求番号 304〉

パソコンサロン Tool box

045-321-5678

PC-9801、J3100、FM-TOWNS、AX、各社ワープロ

歓迎来店

"道具箱"電脳祭

ツールボックス パソコンフェア

開催期間3月15(木)16(金)17(土)日

商品と一緒に安心感もお届けできるのがツールボックス
購入したのはよいけれど結局ほこりをかぶったままなんて
ツールボックスでは考えられないこと
安心と満足感そして知識"電脳祭"でグッドパソコンライフ

デモソフト

こんなソフトが見たかった

パートナーVer.2	言図絵巻
三代目大番頭	ミュージ郎
CANDY4	P1.EXE
The CARD3	P1.EXE note
ES・term2	マイクロミュージシャン
BUSI COMPO	販売管理＋α

デモネット

有名ネットを体験できる

ASCII・NET
NIFTY Serve
PC・VAN
Tool's NET

協力各社

日本電気ホームエレクトロニクス㈱
三洋電機㈱
富士通㈱
東芝情報機器㈱
㈱日本ソフトバンク
デービーソフト㈱
㈱システムハウスミルキーウェイ
㈱アスキー
㈱ミュージックネットワーク
㈱クレオ
(順不同)

初心者歓迎
親切説明
美味珈琲
我等待笑顔

各種ミニセミナーも同時開催

パソコンで本格DTPソフト登場。
Aldus PageMaker
アルダス ページメーカー 3.0J

開催期間中は協力各社の説明員がお客様のお話を伺いますまたデモネットの入会申込も受け付けております

Tool's NET

会員募集中

遠くにいる誰かさんが
キーボードでこんにちわ!
そんな楽しみかたも……

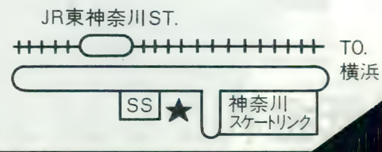
045-321-7930

通信プロトコル…N81XN
1200&2400 BPS
GUEST ID=Tool Box
24時間開局

ツールボックス

営業時間
AM10:00〜PM7:00

〒221 横浜市神奈川区
二ツ谷町1番地
杉山ビル2F
TEL.045-321-5678
FAX.045-321-5680



パソコンHOT VOICE

3/1

ビジネスマンの最先端スポット

SEIBU 西武パソコンプラザ

●営業時間／AM10:00～PM7:00(日曜定休)

NEW:所沢店オープン記念セール!

全店協賛バトル特価祭り!!

最新 HARD & SOFT 徹底ロープライス!!

使いこなせば、最先端ビジネスマン、間違いなし。

★売筋パソコンが店頭で即決クレジット!!　　▶金利なしクレジット実施中◀

■最新デスクトップ

PC9801RA21……¥338,500
PC9801RX21……¥213,500
PC9801RS21……¥268,500
PC9801EX2……¥213,500

■最新ラップトップ

PC9801N 新製品 ¥188,500
Dyna Book ソフト5本付 ¥188,000
PC286note ソフト3本付…¥198,000

■ディスプレイ

14"0.31アナログRGB(スタンド付)…¥44,800
14"0.28アナログRGB(スタンド付)…¥56,800

■プリンター

48ドットカラー……¥59,800
B4ドットインパクト……¥56,800
15インチカラー……¥79,800
B4レーザープリンタ……¥399,800

■スキャナー

A4カラー……¥158,000
A6カラー……¥49,800
モノクロ……¥19,800

西武特選お買得セット特別セール

▶EPSONノートパソコンセット
PC286note F
ワープロ・表計算・データベース付
¥198,000

▶TOSHIBAノートパソコンセット
J3100 Dyna Book
純正内蔵モデム ビジコンボ(ソフト5本)付
¥226,000

▶PC286VX最速セット
PC286VX
14"アナログディスプレイ
15"ドットプリンター
¥345,000

▶PC9801RA21快速セット
PC9801RA21
14"アナログディスプレイ
15"カラープリンター
¥463,000

本体	セット	現金価格	クレジット36回払
PC9801RA21	+14"アナログディスプレイ	¥378,300	月々8,800×36 ボーナス20,000×6
PC9801RX21	+14"アナログディスプレイ	¥253,300	月々4,800×36 ボーナス20,000×6
PC9801RS21	+14"アナログディスプレイ	¥308,300	月々6,600×36 ボーナス20,000×6
PC9801EX2	+14"アナログディスプレイ	¥253,300	月々5,100×36 ボーナス20,000×6
PC386V	+14"アナログディスプレイ	¥328,300	月々7,200×36 ボーナス20,000×6
PC286VF	+14"アナログディスプレイ	¥198,300	月々3,900×36 ボーナス15,000×6
PC286VX	+14"アナログディスプレイ	¥288,300	月々9,300×36 ボーナス20,000×6
PC286LS	+40MBハードディスク	¥393,300	月々8,000×36 ボーナス30,000×6
PC286US	+14"アナログディスプレイ	¥188,300	月々3,700×36 ボーナス15,000×6
PC286LE	+AS Keyword	¥199,500	月々3,900×36 ボーナス15,000×6
J3100ダイナブック	+一太郎DASH	¥188,000	月々3,500×36 ボーナス15,000×6

■ハードディスク

40MB……¥64,800
80MB……¥99,800
40M内蔵……¥69,800
80M内蔵……¥113,800
40M・OS/2対応SCSI……¥89,800
100M・OS/2対応SCSI……¥139,800
キャラベルSCSI 130M……¥184,800
キャラベルSCSI 600M……¥734,800

ハードディスクお買上W特典
ノートンユーティリティ……¥26,000
簡単DRY……¥9,800

■外付ドライブ

3.5"2HD専用……¥23,800
5"2HD専用……¥24,800

■EMSメモリーボード

EMS4M(ソフト付)……¥59,800
EMS2M(ソフト付)……¥29,800

■モデム

2400MNP5……¥32,800
2400MNP4……¥29,800
1200……¥14,800

■その他周辺

無停電電源……¥34,800
FM音源ボード……¥19,800

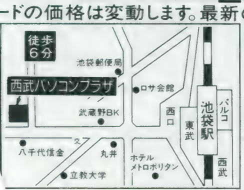
32bit PC-9801RS21
ワープロ・表計算・ソフト付
★限定30セット★
¥284,800

32bit PC386V
カラーディスプレイ付
★限定30セット★
¥328,300

プリンタ インクジェット
一流メーカー品売筋2点
★限定30セット★
¥139,800

レーザープリンター
A4 ¥219,800
B4 ¥399,800

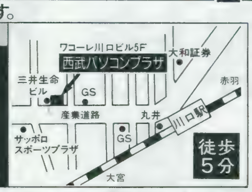
◉パソコンハードの価格は変動します。最新の価格はお問い合せの上、ご注文お願い申し上げます。

1 池袋ソフ


3-590-7851 FAX03-590-7658
池袋2-23-24 (振)三菱銀行池袋支店
(普)0381072 西武パソコンプラザ

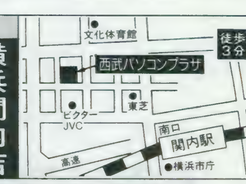
2 池袋東口店


03-590-0281 FAX 03-590-0282
東京都豊島区東池袋1-31-7 (振)協和銀行池袋支店
原ビル2F (普)283955 西武パソコンプラザ

3 川口店


0482-56-1700 FAX 0482-56-1400
埼玉県川口市幸町3-10-2 (振)協和銀行川口支店
ワコーレ川口ビル5F (普)971516 西武パソコンプラザ

ヨコハマ爆安スポット!!

4 横浜関内店


045-664-5581 FAX045-664-5208
神奈川県横浜市中区翁町1-6-2 (振)太陽神戸銀行横浜支店
太陽ヒル1F (普)3316173 西武パソコンプラザ

利クレジット

回数	1回	3回	6回	12回	24回	36回	48回	60回
利率(%)	0%	2%	3%	4.5%	9.5%	13%	17%	22%

㈱日本ビジソフト社

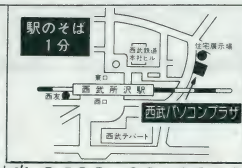
SEIBU 特急 代金着払システム 翌日宅配 ◎お気入りの商品をすぐお手元へ!! 日本全国スピード宅配システム(北海道 九州 2日)

Apple Computer 取扱店 西武パソコンプラザ

SEIBU お客様安心システム

★日・祭日・配達OK、午前午後指定可
★全商品新品、メーカー完全保証付
★1週間以内の初期不良は交換致します
★低金利クレジット、即決システム
★下取りOK、らくらく買い換え方式
★全国リース取扱OK、節税できます
★見積はお気軽に、FAX見積快速

大決算 超特価 セール!



☎0429-98-2626
FAX 0429-98-2611

所沢店 日曜特価

埼玉県所沢市久米602-3 KS所沢ビルB1
(振)三菱銀行 所沢支店
(普)0419380 西武パソコンプラザ

高田馬場駅前店 ☎03-5386-3211
池袋ソフトプラザ ☎03-590-7851
池袋東口店 ☎03-590-0281
川口店 ☎0482-56-1700
横浜関内店 ☎045-664-5581
錦糸町店 ☎03-829-2731



池袋通販センター ☎03-5992-6191 FAX 03-5992-6193
新宿通販センター ☎03-5386-5201 FAX 03-5386-5203

カード各種取扱OK UC DC VISA 信販 JCB AMEX

広告以外の商品も在庫たっぷり! お電話、ご来店お待ちしております。

★新作ソフトがTEL1本で翌日着、お手元へ!! ▶お支払いは商品着払いです◀

●ワープロ・DTP
P1EXE Plus……TEL特価
Z's word JG2……TEL特価
デスクUP2……TEL特価
一太郎 Ver4.3……TEL特価
新松……TEL特価
VJE-Pen Ver2.1……TEL特価
アシストワード……TEL特価
IDOQ 2……TEL特価
Hiper X……TEL特価
創考V.1……TEL特価
毛筆わーぷろJr……TEL特価
ワードパーフェクト……TEL特価
Press Vision……TEL特価
直子の代筆V.3……TEL特価
親指君II……TEL特価

●表計算・総合ビジネス
Lotus 1-2-3 plus……TEL特価
LOTUS FREELANCE……TEL特価
Multiplan Ver4.1……TEL特価
MS Excel……TEL特価
Recalc……TEL特価
アシストカルク……TEL特価
ALL IN ONE……TEL特価
FRAME WORK 2……TEL特価

●株式管理・分析
株式管理V2……TEL特価
実践株価分析 基本パック……TEL特価

●翻訳支援
E-J BANK Jr……TEL特価
E-J BANK plus……TEL特価
X-EJ V4.0……TEL特価

●データベース
Ninja 3 PRO……TEL特価
The CARD 3……TEL特価
Let's アイリスV.2……TEL特価
TAURUS……TEL特価
dBXL……TEL特価
Q&A……TEL特価
桐V.2……TEL特価
知子の情報V.2……TEL特価
d:BASE III Plus……TEL特価
ファラオ V2……TEL特価

●業務
弥生II……TEL特価
商魂S・商管S……TEL特価
PCA会計II 企業編C……TEL特価
PCA給与システムB……TEL特価
TOP財務会計C……TEL特価
三代目大番頭……TEL特価

●業務用CAD
Pro's CAD……TEL特価
デザインCAD 2D/3D……TEL特価
AUTO CAD GX III……TEL特価

●通信
まいとーく……TEL特価
CCT-98II V2.50……TEL特価
C-TERM2……TEL特価
BEE Term……TEL特価

●AI・教育
TYPE QUICK j6……TEL特価
DISKで学ぶシリーズ……TEL特価
チャレンジ ザ ブラインドタッチ……TEL特価
超高速天文シュミレーション……TEL特価
大工さんシリーズ……TEL特価
AD/RUNシリーズ……TEL特価
人工知能 脳力男……TEL特価
トップマネジメント……TEL特価

●グラフィックス
Z's STAFF KiD98……TEL特価
エスキース……TEL特価
花子V.2……TEL特価
CANDY 4……TEL特価
My CAD Ver2……TEL特価
言図絵巻……TEL特価
サイクロンExpress98……TEL特価
おっとアニメ君……TEL特価
スーパー タブロー……TEL特価
ハイパー彩子……TEL特価
HYPER FRAME+……TEL特価
フレームバッファ大特価
スーハーフレーム2……TEL特価

●ミュージック
ミュージ郎Jr.……TEL特価
ミュージ郎……TEL特価
マイクロミュージシャン Aセット……TEL特価
譜面美人……TEL特価
芸達者……TEL特価
RCM-PC98 Ver2.0……TEL特価
EMU-98II……TEL特価
MIDI I/F特価
MPU-PC98II……TEL特価

●ユーティリティー
エコロジーII……TEL特価
オーシャノグラフィII……TEL特価
MAX LINK……TEL特価
ノストラダムス98……TEL特価
プリント専科II……TEL特価
MEMORY PRO 386……TEL特価
ノートンユーティリティ……TEL特価
VZエディター……TEL特価
MIFES 98 V4.0……TEL特価
日本語Brief……TEL特価

●OS・言語
日本語MS-DOS Ver3.3B……TEL特価
Quick C/Quick Basic……TEL特価
TURBO C/TURBO PASCAL……TEL特価
MS-ASSEMBLER V5.1……TEL特価
MS-Cコンパイラ V5.1……TEL特価
MS-FORTRAN……TEL特価
BASIC/98FASTインタプリタ……TEL特価
TURBO ASSEMBLER&DEBUGGER……TEL特価
ZORTEC C++V1.06……TEL特価
N88日本語BASIC6.0(MS-DOS版)……TEL特価
MIND V5.1……TEL特価

●その他
HAL-CATCH……TEL特価
電子手帳くん Ver2……TEL特価
駅すぱあと……TEL特価
投資競馬……TEL特価
四柱推命 四季……TEL特価
STARFAX model 7……TEL特価
PCR-SWAN V1.1……TEL特価

★★★ノートパソコン大特集!!★★★

Dyna BooK VS 98note・火花を散らす爆安価格で大対決!!

PC-98note ¥188,500

内蔵モデムカート(2400MNP5)……¥39,800
大容量バッテリーパック ¥11,200
ACパック……¥8,800

▶note用ソフト大特価
アシスト カルク・ワード・アート・コール……TEL特価
AS Keyword……TEL特価
AS-note……TEL特価
N松……TEL特価
一太郎DASH……TEL特価
ninja 3 note……TEL特価
SUCCES note……TEL特価
ALL IN ONE note……TEL特価
QUADRILLE……TEL特価

J3100SS Dyna Book ビジコンポ付 ¥188,000

内蔵ラムカード 1MB……¥42,800
内蔵ラムカード 2MB……¥66,500
J3100用マウス……¥8,300

▶Dyna Book用ソフト大特価
アシスト カルク・ワード・カード……TEL特価
アシストアート(限定セット)……TEL特価
一太郎DASH……TEL特価
Dyna Word……TEL特価
BUSI COMPO……TEL特価
デスクUP……TEL特価
Dyna Calc……TEL特価
まいとーく Orange……TEL特価
F1 DATA BOX……TEL特価
J' STAFF……TEL特価

スタッフ 募集

パソコンショップ
商品管理
本社スタッフ

アメニティあふれるパソコンライフの提案。ひとり、ひとりの個性が生かせるフレンドリーな最先端スポット。パソコンプラザで楽しくお仕事しませんか。
お問合せは
03-590-5011 担当 たまない迄

注目のMS-WINDOWフェア

日本語MS-WINDOWS Ver2.11……TEL特価
日本語MS-MINDOWS/386 Ver2.11 TEL特価

▶WINDOWSアプリケーション続々特価
EXCEL……TEL特価
Aldus Page Maker……TEL特価
日本語Guide……TEL特価
Text Writer……TEL特価
VJE-β Ver2.5……TEL特価
WINTERM……TEL特価
hDC-WINDOWS EXPRESS……TEL特価
Actor……TEL特価

◎サプライ・フェア/ラック/用紙他大特価!!★ソフト全メーカー全機種用取扱◎

■MS-Excel +MS-WINDOWS +EMSメモリー1M
TEL特価

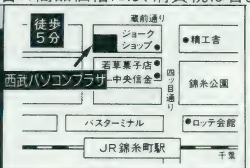
■会計ソフト値下断行
TOP財務Cシステム
TEL特価
青色申告弥生II
TEL特価

■ハードディスクユーティリティ特集
●全略HD殿……TEL特価
●セレックスウィンドウズ・TEL特価
●ノートンユーティリティ・TEL特価
●メッツファイルバックアップ……TEL特価

■AI・教育・etc.
●経営者育成トップマネジメント TEL特価
●人工知能エキスパート・シェル 脳力男 TEL特価
●ビデオでわかるMS-DOS(VHS)3巻セット TEL特価

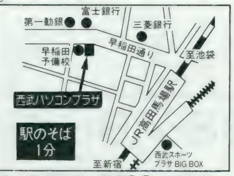
※本広告の商品価格には、消費税は含まれておりません。

5 錦糸町店



☎03-829-2731 FAX 03-829-2741
東京都墨田区太平3-8-1 上田ビル
(振)住友銀行錦糸町駅前支店 (普)1426068 西武パソコンプラザ

6 高田馬場店



☎03-5386-3211 FAX 03-5386-3139
東京都新宿区高田馬場4-9-10 鈴木ビル3F
(振)三菱銀行 高田馬場支店 (普)0336437 西武パソコンプラザ

全国通信販売●受付時間AM10:00～PM7:00(日曜日定休)

池袋通販センター ☎03-5992-6191 FAX 03-5992-6193
振込 三菱銀行 池袋東口店 (普)0255032 西武パソコンプラザ

新宿通販センター ☎03-5386-5201 FAX 03-5386-5203
振込 三菱銀行 東中野支店 (普)0288854 西武パソコンプラザ

電話1本で日本全国どこでも即日発送!!

全国リース3、4、5、6年低金利で取扱中!! 西武パソコンプラザグループ

〈資料請求番号 309〉

全品消費税を含んだ価格です。　こわれた物でも下取りします。

下取り差額絶対負けません。お電話を!!

中古品三ヵ月保証付

下取交換差額表 2月10日現在

下取機種＼新品機種	PC-9801RA21	PC-9801ES2	PC-9801RS21	PC-9801RX21	PC-9801EX2	PC-98DO	PC-98NOTE	PC-9801LV22
PC-9801RA2	¥109,500	¥ 67,000	¥ 43,000	マイナス¥14,000	マイナス¥25,000	マイナス¥40,000	マイナス¥53,000	¥ 7,000
PC-9801RX2	¥174,500	¥132,000	¥108,000	¥ 45,000	¥ 40,000	¥ 25,000	¥ 12,000	¥ 72,000
PC-9801VX21	¥204,500	¥162,000	¥138,000	¥ 81,000	¥ 70,000	¥ 55,000	¥ 42,000	¥102,000
PC-9801VM11	¥209,500	¥167,000	¥143,000	¥ 86,000	¥ 75,000	¥ 70,000	¥ 47,000	¥107,000
PC-9801VM21	¥229,500	¥187,000	¥163,000	¥106,000	¥ 95,000	¥ 80,000	¥ 67,000	¥127,000
PC-9801UV11	¥224,500	¥182,000	¥158,000	¥101,000	¥ 90,000	¥ 75,000	¥ 62,000	¥122,000
PC-9801UV21	¥229,500	¥187,000	¥163,000	¥106,000	¥ 95,000	¥ 80,000	¥ 67,000	¥127,000
PC-9801LV22	¥194,500	¥152,000	¥128,000	¥ 71,000	¥ 60,000	¥ 45,000	¥ 32,000	
PC-9801LV21	¥229,500	¥187,000	¥163,000	¥106,000	¥ 95,000	¥ 80,000	¥ 67,000	¥127,000
PC-8801MR	¥324,500	¥282,000	¥258,000	¥201,000	¥190,000	¥175,000	¥162,000	¥222,000
PC-8801SR	¥339,500	¥297,000	¥273,000	¥216,000	¥205,000	¥190,000	¥177,000	¥237,000
PC-286VEST	¥234,500	¥192,000	¥168,000	¥111,000	¥100,000	¥ 85,000	¥ 72,000	¥132,000
PC-286VSTD	¥249,500	¥207,000	¥183,000	¥126,000	¥115,000	¥100,000	¥ 87,000	¥147,000
PC-286LEST	¥214,500	¥172,000	¥148,000	¥ 91,000	¥ 80,000	¥ 65,000	¥ 52,000	¥112,000
PC-286L-S-N	¥249,500	¥207,000	¥183,000	¥126,000	¥115,000	¥100,000	¥ 87,000	¥147,000
PC-FM-7	¥346,500	¥304,000	¥280,000	¥223,000	¥212,000	¥197,000	¥184,000	¥244,000
PC-8001	¥346,500	¥304,000	¥280,000	¥223,000	¥212,000	¥197,000	¥184,000	¥244,000

中古品三ヵ月保証付

24時間在庫情報 0482-24-7833 中古買売価格表 2月10日現在

標準的価格

機種名	買い	売り
PC-9801RA2	¥245,000	¥259,000
PC-9801RX2	¥170,000	¥189,000
PC-9801LV22	¥150,000	¥165,000
PC-9801LV21	¥115,000	¥135,000
PC-9801VX21	¥155,000	¥165,000
PC-9801VX2	¥140,000	¥150,000
PC-9801VM11	¥140,000	¥155,000
PC-9801VM21	¥100,000	¥125,000
PC-9801UV21	¥120,000	¥139,000
PC-9801UV2	¥100,000	¥119,000
PC-8801MA2	¥ 65,000	¥ 74,000
PC-8801MH	¥ 45,000	¥ 59,000
PC-8801MR	¥ 30,000	¥ 44,800
PC-286VFSTD	¥140,000	¥155,000
PC-286VESTD	¥115,000	¥135,000
PC-286VSTD	¥100,000	¥120,000
PC-286STD	¥ 70,000	¥ 89,000
PC-286USTD	¥ 90,000	¥109,000
PC-286LESTD	¥135,000	¥145,000
PC-286L-STD-N	¥105,000	¥120,000

標準的価格

機種名	買い	売り
X68000ACEHD	¥180,000	¥198,000
X68000ACE	¥160,000	¥175,000
X68000	¥145,000	¥165,000
PC-KD853N	¥ 42,000	¥ 52,000
PC-KD854N	¥ 32,000	¥ 42,000
PC-KD853	¥ 30,000	¥ 40,000
PC-KD854	¥ 23,000	¥ 33,000
PC-KD863S	¥ 35,000	¥ 49,000
PC-KD862	¥ 33,000	¥ 43,000
N5913L	¥ 38,000	¥ 49,000
PC-286CD2	¥ 30,000	¥ 43,000
CU-14CD	¥ 24,000	¥ 36,000
CU-14ED	¥ 20,000	¥ 32,000
CU-14A4	¥ 22,000	¥ 34,000
CU-14AD	¥ 26,000	¥ 38,000
CZ-600D	¥ 43,000	¥ 53,000
PC-PR101TL2	¥ 20,000	¥ 29,800
PC-PR101TL	¥ 15,000	¥ 25,000

買取価格は、箱、マニュアル、システム付で完動品の場合です。

中古品三ヵ月保証付



●御注文及びお問い合わせは
TEL.0482-25-1718
FAX.0482-25-0423

AM11:00～PM7:00　水・木曜定休

マイコンショップ川口

全品消費税を含んだ価格です。

今月の大特価目玉セット

下取交換差額表 2月10日現在

下取機種 ＼ 新品機種	PC-286VS-STD	PC-286VF-STD	PC-286LS-STD	PC-286LF-STD
PC-9801RA2	マイナス¥55,000	マイナス¥72,000	¥ 77,000	¥ 48,000
PC-9801RX2	¥ 10,000	マイナス¥7,000	¥142,000	¥113,000
PC-9801VX21	¥ 40,000	¥ 23,000	¥172,000	¥143,000
PC-9801VM11	¥ 45,000	¥ 28,000	¥177,000	¥148,000
PC-9801VM21	¥ 65,000	¥ 48,000	¥197,000	¥168,000
PC-9801UV11	¥ 60,000	¥ 43,000	¥192,000	¥163,000
PC-9801UV21	¥ 65,000	¥ 48,000	¥197,000	¥168,000
PC-9801LV22	¥ 30,000	¥ 13,000	¥162,000	¥133,000
PC-9801LV21	¥ 65,000	¥ 48,000	¥197,000	¥168,000
PC-8801MR	¥160,000	¥143,000	¥292,000	¥263,000
PC-8801SR	¥175,000	¥158,000	¥307,000	¥278,000
PC-286VEST	¥ 70,000	¥ 53,000	¥202,000	¥173,000
PC-286VSTD	¥ 85,000	¥ 68,000	¥217,000	¥188,000
PC-286VEST	¥ 50,000	¥ 33,000	¥182,000	¥153,000
PC-286LEST	¥ 85,000	¥ 68,000	¥217,000	¥188,000
PC-FM-7	¥182,000	¥165,000	¥314,000	¥285,000
PC-8001	¥182,000	¥165,000	¥314,000	¥285,000

新品大特価お電話下さい。

PC-9801RA21	¥大特価
PC-9801RX21	¥大特価
PC-9801ES2	¥大特価
PC-9801EX2	¥大特価
PC-9801N	¥大特価
PC-98DO	¥大特価
PC-286VS	¥大特価
PC-286LS	¥大特価
PC-KD854N	¥大特価
CU-14FD	¥大特価
PC-286VF	¥大特価
PC-9801RS21	¥大特価

新品全品メーカー保証付

24時間情報 0482-23-2233 周辺商品 2月10日現在

機種名	税込新品価格	機種名	税込新品価格	機種名	税込新品価格
ICM SR-40	¥ 87,550	M-1024P	¥39,800	Quick C	¥大特価
ICM SR-80	¥126,690	M-1724P	¥58,000	Quick BASIC	¥大特価
ニホンテクサ RA-HC40S	¥ 82,000	CR-3415CL	¥79,800	アシストカルク	¥大特価
ニホンテクサ RA-HC80S	¥116,000	MD-2400Fクラス5	¥36,900	アシストワード	¥大特価
ニホンテクサ VE-HC40S	¥ 82,000	PV-A24MNP5	¥37,900	まいとーく	¥大特価
ニホンテクサ VE-HC90S	¥121,200	TN-F3	¥13,287	忍者3プロ	¥大特価
CRC-MH4B	¥ 75,000	コンナートプラス	¥20,394	ユーカラアート98	¥大特価
CRC-MH4S	¥103,000	サウンドオーケストラ	¥20,394	ユーカラアート88	¥大特価
CRC-MH8B	¥141,000	ミュージロージュニア	¥81,370	将軍	¥大特価
アイテム ハイパーディスク40	¥ 92,000	KMF-35S	¥30,797	MS-DOS	¥大特価
アイテム ハイパーディスク40E	¥ 99,498	MINI-3	¥26,780	3.5'2HDマクセル	¥265
アイテム ハイパーディスク80E	¥152,955	XC-1498C	¥49,800	5"2HDTDK	¥98
アイテム 3040	¥ 87,550	CU-14FD	¥49,800	5"2HDフジ	¥95
アイテック SS40	¥ 89,800	EMJ-2000MK3	¥33,990	5"2HDマクセル	¥95
CTS ミニ	¥ 87,800	PC34HX-2MA	¥35,000	5"2HD3M	¥82
キャラベル CA44LG	¥104,800	TNマウス	¥ 2,600	5"2HDテイジン	¥85

新品全品メーカー保証付

ハード高額買取りします。TEL下さい。

PC-9801RA21	PC-286シリーズ
PC-9801RX21	X-68000シリーズ
400ラインディスプレイ	PC-9801シリーズ

現行機種は更に高額買取りします。

* 新品、中古の価格、在庫は常時変動しております。必ず電話で確認してから御注文ください。
* 新品の価格、及び中古の場合は売り、買い、すべて消費税を含む価格です。
* 通信販売をご希望の方は、TELにてご予約後、現金書留、または銀行振込で入金をお願い致します。
* 通信販売の場合、午前中に入金が確認された商品は、即日発送致します。
* 送料は、ハード、ソフトとも¥545から¥1,648が別にかかります。(島部は別料金です)
* 低金利クレジットもあります。
* 振込先……………………太陽神戸銀行　川口支店　(普)3248367
* 口座名義……………………マイコンショップ川口
* 住所…………………………〒332 川口市本町2-6-25

新品全品メーカー保証付

マイコンショップ 川口

〈資料請求番号 313〉

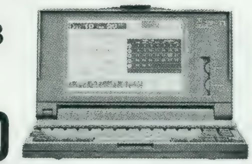
入学・就職全国特別セール
ユーザー特別還元大特価

NEC9800シリーズ主力商品(消費税込)

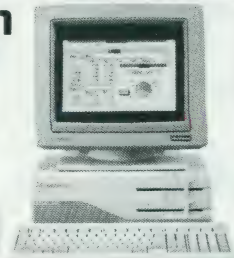
PC-9801 RA21
+
0.31CRT
⇩
¥375,000



PC-9801n
+
PR-102TL3
⇩
¥212,000

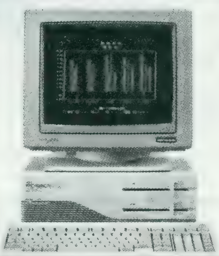


PC-9801 RS21
+
XC-1498C
⇩
¥309,000

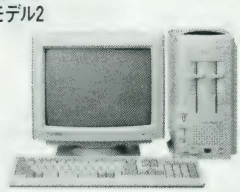


人気の商品もバーゲン特価(消費税込)

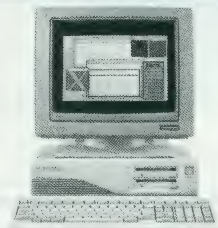
PC-9801 RX21
+
XC-1498C
⇩
¥264,000



PC-8801mc モデル2
+
854N
⇩
¥182,000



PC-9801 ES2
+
0.31CRT
⇩
¥335,000



(写真と一部違う商品があります)

業界一の爆発・激安価格で皆様に、ハードディスク・ボード・ドライブをお届けします。(消費税込)

ICM製 SR-40	ウィンテク WD-40	メルコ EMJ-2000MKⅡ	サウンドオーケストラ
¥89,000	¥62,000	¥35,000	¥19,000
SR-80	CRC MH-4B	I/O P10-34HX-2M	3.5″OR 5″外付ドライブ
¥119,000	¥59,000	¥38,000	¥19,800から

話題のディスプレー0.31CRTからメーカーブランドフロッピーディスクが大暴落!!(消費税込)

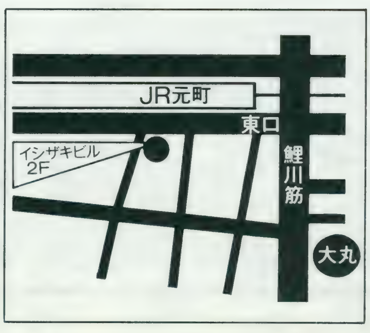
0.31CRT ¥45,000
KD-853N ¥56,000
CU-14FD ¥46,000

FUJI HR2HD	TDK 2HD	N/B 5″2D	マウス
¥940	¥990	¥300	¥1,900
スリーエム2HD	マクセル 2HD	N/B 3.5″2HD	マウスパッド
¥900	¥980	¥980	¥250

通販専用ホットライン
神戸 078 321-6452

人工頭脳販売株式会社
ぱそこんや

(神戸市中央区元町通1丁目14-11 イシザキビル2F)
JR元町駅東口南西へ100m(1ツ目の信号)



☎ ▶ 注文 ▶ 入金 ▶ 発送 ▶ 特別保証

- 営業時間 AM11:00～PM8:00
- TEL 321－6452
- 三和銀行三宮支店
  普通 462-3580496
  人工頭脳販売㈱ 岡本茂生
- 今なら、ぱそこんや特別保証付
  (価格はすべて税込み価格です。)

〈資料請求番号 315〉

OMR自動設計READシステム

98を使ってらくらく集計 マークリーダ用ソフト登場!

マークリーダを使った大量データの入力作業に威力を発揮!

1. OMRを稼動させるプログラムを自動的に作成(プログラムの知識は必要ありません)
2. ワープロソフト(一太郎)でOMRシート作成
3. 読み込んだデータをMS-DOSのテキストファイルに変換
4. データをロータス1-2-3に自動的に吸い上げる
5. トータル的なシステム運用により、経済的なランニングコストが実現

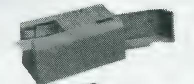
簡単接続 マークリーダと98をRS-232Cケーブルで接続するだけでOK

データリンク方式採用 一太郎、ロータス1-2-3、といった使い慣れたアプリケーションソフトとデータリンクが可能

データリンク可能ソフト ロータス社「ロータス1-2-3」 社会情報サービス社 アンケート集計シリーズソフト「秀吉」「藤吉郎」「日吉丸」 鈴木教育ソフト社 成績処理ソフト「大御所」 毎日コミュニケーションズ社「集計くん」

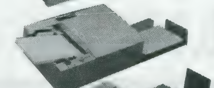
アフターフォロー システムを十分ご利用いただくために詳しいコンサルティングを行っております。

SEKONIC SR-305S ¥253,000



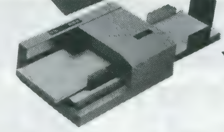
ソフト ¥45,000

SEKONIC SR-505 ¥565,000



ソフト ¥155,000

SEKONIC SR-701(EX) ¥1,600,000



ソフト ¥400,000

お問い合わせ

■開発販売 岡田商事株式会社 オスコム事業部
〒105 東京都港区芝大門1-2-7 阿藤ビル
TEL.(03) 459-8217

■販売 株式会社西武百貨店エンジニアリング事業部
公共システム部 情報システム一課
〒171 東京都豊島区南池袋1-16-22 西武流通事務館 TEL.(03)987-8331

※「一太郎」は㈱ジャストシステム「ロータス1-2-3」はロータス㈱「集計くん」は毎日コミュニケーションズの登録商標です。

〈資料請求番号 316上〉

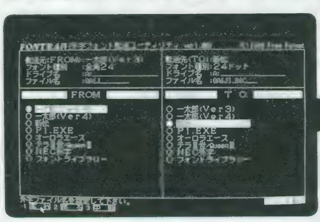
• PC-9800シリーズ •

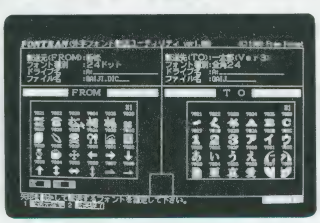
ふぉんとらん98

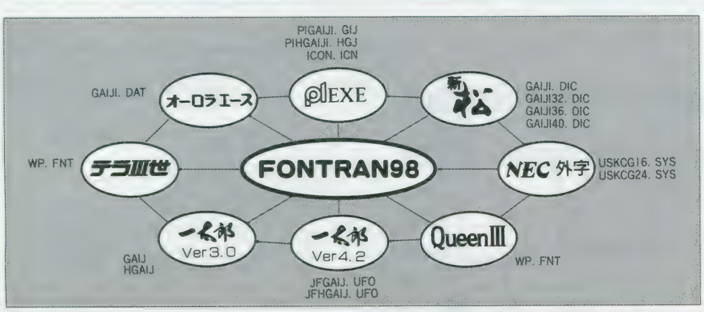
特徴

- 種類の異なるワープロソフト間で、自由に外字フォントの転送を行うことができます。
- 1ドット単位の変倍指定可能な拡大・縮小機能や部品登録・呼出機能など豊富なフォント編集機能を備えています。
- ワープロ専用機での外字作成時に資料となるフォント・データを印刷することができます。
- C、BASIC、アセンブラなどのプログラム言語でフォント・データを使用する時に便利なデータ文用ソースプログラムを作成することができます。

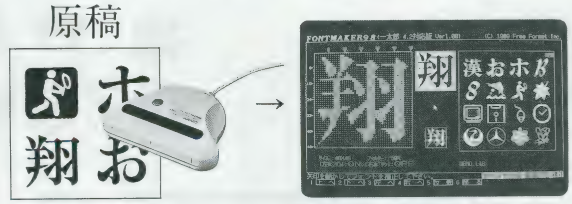
縦横無尽の優れもの!外字フォント転送ツール







*FONTMAKER98*好評発売中!
イメージスキャナを使ってフォントを作成



ふぉんとらん98……………………¥15,000
FONTMAKER98……………………¥25,000

＊対応ワープロソフト 一太郎Ver3/4、新松、P1.EXE、オーロラエース、テラIII世/QueenIII、NEC外字
商品名は各社の商標または登録商標です。

製品のお問い合わせ、パンフレットのご請求は下記へお願い致します。

☎03-455-5083

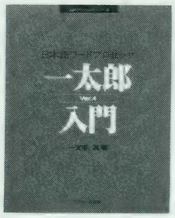
Free Format 開発・販売元 株式会社フリーフォーマット
〒108 東京都港区芝浦3-10-6-408

〈資料請求番号 316下〉

〈資料請求番号 318上〉

〈資料請求番号 318下〉

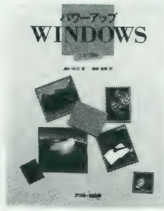
ASCII
ASCII CORPORATION



一太郎Ver.4入門
一文字真著　定価2,060円(送料300円)

ベストセラー「一太郎」最新バージョンの実戦的活用術

名実共にナンバーワンの国民的ワープロソフト「一太郎」。本書はその最新版Ver.4の機能を、単に羅列して解説するのではなく、具体的な事例の中で解説するチュートリアル・ブックです。単なるマニュアル本では得られない情報でいっぱいの、ユーザー必携書。



パワーアップWINDOWS 2.0/386
ジム・ヘイド著　福崎俊博訳　定価2,580円(送料300円)

日本初のWindows 2.0/386解説書

幅広い応用力が注目され、急速に普及しつつあるWindows。本書では、データ交換、フォントやプリンタの活用など、さまざまな応用事例からWindowsをより効率的に使うためのヒントを提供します。翻訳書ですが、事例は全て日本版に対応させました。



新版 MS-DOSが見えてくる本
アスキー出版局テクライト編著　定価1,480円(送料300円)

ロングセラーのMS-DOS入門書の全面書き下ろし改訂版

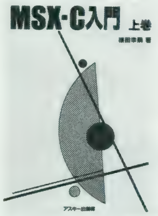
MS-DOSは「応用ソフトのプレイヤー」ではありません。OSとは何か、MS-DOSの真の役割は?といった基本を丁寧に解説。MS-DOSのパワーをフル活用するテクニックがわかります。パソコンそのものへの認識を飛躍的に高める好評入門書の全面改訂版。



勝手にMS-DOS!
卯木孝一郎著　定価1,500円(送料300円)

月刊アスキーで大人気を博した連載記事の単行本化

実用的で楽しく読める、MS-DOSの実戦的入門書。目的に沿ったシステムの構成例はもちろん、それ以前に目的を明確にする手助けから始まり、筆者自らの体験から語るバッチファイルの作成まで、楽しくやさしく解説します。全くの初心者や文系ユーザーにおすすめ。



MSX-C入門 上巻
桜田幸嗣著　定価1,450円(送料300円)

本格的プログラミングを楽しむためのMSX-C入門書

MSXマシンでC言語によるプログラミングを志す人のための入門書として本巻は編集されました。上巻はC言語一般の基礎に始まり、MSX-Cの文法をひと通り理解することが目的ですが、本巻だけでも簡単なプログラミングは十分可能になります。



Little SmalltalK入門
ティモシー・バッド著　吉田雄二監修　長谷川明生、太田義勝訳　定価2,680円(送料300円)

Little Smalltalkの解説&実践入門書

パソコンやワークステーションで今後主流になると思われるウィンドウシステム、そしてそのウィンドウプログラミングに必須のオブジェクト指向パラダイム。本書は、演習や例題を通じてその実践的知識を得るための解説書です。ディスクアルバムでは処理系も提供。

●MS-DOSは、米国マイクロソフト社の登録商標です。●MSXマークは、アスキーの商標です。

※表示価格はすべて税込みです。

〒107-24東京都港区南青山6-11-1スリーエフ南青山ビル㈱アスキー 書籍/雑誌営業部 TEL(03)486-1977 **株式会社アスキー**
●ブックカタログ送呈:住所・氏名・年齢・職業・電話番号・使用機種名を明記の上、宣伝部OPC係までハガキでお申し込み下さい。

〈資料請求番号 319上〉

ワークパソコンスクール
WORK PERSONAL COMPUTER SCHOOL

即、実務に役立つパソコンスクール

■講座名
A.パソコン入門
B.一太郎Ver 3入門
C.一太郎応用
D.LOTUS1-2-3入門
E.LOTUS1-2-3応用
F.LOTUS1-2-3マクロ
G.MS-DOS入門
H.The CARD3入門
I.WORDSTAR 5.0
J.Word Perfect
K.一太郎Ver 4入門
L.EXCEL入門
M.dBASEIII plus入門
N.忍者3入門
O.MS-DOS応用(ハードディスク)
P.キーボードマスター(タイピング)
Q.Multiplan入門　R.桐入門

■使用ハードウェア
NEC-PC9801シリーズ
EPSON-PC286シリーズ
東芝-J3100シリーズ

■期間及び学費
1日コース
A.B.D.G.H.K.N.Q. 6時間×1日(20,000円)
C.E.F.L.M.O.R. 6時間×1日(25,000円)
I.J. 6時間×1日(30,000円)
P. 2時間×3回(20,000円)
※上記料金に消費税3%が加算されます。
会員コース
上記各講座及びP.を、2時間ずつ受講することが出来ます。(受講日時、受講料は受付時に相談して下さい。)

入学▶随時受付
応募▶お気軽に電話でお問い合わせ下さい。詳しいパンフレットをお送り致します。スクールの見学は、電話連絡の上来校して頂ければ、自由に出来ます。
資格▶学歴、年齢、性別、その他不問
会員▶修了証及びアドバイスレポートを発行
時間▶1日コース　10:00~17:00
会員コース　10:00~12:00、13:30~15:30、16:00~18:00、18:30~20:30の内選択

★企業向け(社員教育)コース
上記講座、その他「出張クラス」「受託クラス」でお引受け致します。中堅社員、女子社員、新入社員教育にお役立て下さい。
「出張クラス」は、当校のインストラクターが御社に出向いてお教え致します。
「受託クラス」は、御社社員に当校まで来て頂いてお教え致します。
企業向けコースの詳細については、電話でお問い合わせ下さい。
今年度社員教育実施
エプソン販売株式会社、シャープ株式会社、日本航空株式会社、他

★インストラクター養成コース
●受講生募集中 初心者歓迎　●費用:600,000円(203時間)
●卒業生は当校他でインストラクターへの道が開けます。

ワークパソコンスクール3月度日程

1日コース		品川校　定員10名	五反田L　定員8名	五反田S　定員4名	名古屋校　定員10名
1	木	ダイナブック入門	NINJA3入門		一太郎Ver.3入門
2	金	パソコン入門	Multiplan入門	キーボードマスター	
3	土	〈特別クラス〉	〈特別クラス〉	インストラクター養成コース	
4	日				
5	月	一太郎Ver.3入門	Lotus1-2-3入門	キーボードマスター	
6	火	一太郎Ver.4入門	Lotus1-2-3応用		一太郎Ver.4入門
7	水	一太郎応用	Lotus1-2-3マクロ	キーボードマスター	
8	木	dBASEIII plus入門	MS-DOS入門		Lotus1-2-3入門
9	金	EXCEL (4名まで)	MS-DOS応用	〈貸し切りクラス〉	
10	土	〈特別クラス〉	〈特別クラス〉	パソコン入門	
11	日				
12	月	桐入門	The CARD3入門	キーボードマスター	
13	火	WordPerfect	Multiplan入門		Lotus1-2-3応用
14	水	Lotus1-2-3入門	一太郎Ver.3入門	キーボードマスター	
15	木	Lotus1-2-3応用	一太郎Ver.4入門		MS-DOS入門
16	金	Lotus1-2-3マクロ	一太郎応用	キーボードマスター	
17	土	〈特別クラス〉	〈特別クラス〉	インストラクター養成コース	
18	日				
19	月	一太郎Ver.4入門	Lotus1-2-3入門		
20	火	BUSICOMPO	Lotus1-2-3応用		
21	水	《春分の日》	《春分の日》	《春分の日》	《春分の日》
22	木	パソコン入門	ダイナブック入門		
23	金	dBASEIII plus入門	MS-DOS入門		
24	土	〈特別クラス〉	〈特別クラス〉	インストラクター養成コース	
25	日				
26	月	MS-DOS入門	キーボードマスター	キーボードマスター	
27	火	WORDSTAR5.0	MS-DOS応用		The CARD3入門
28	水	EXCEL (4名まで)	キーボードマスター	キーボードマスター	P1-EXE入門
29	木	一太郎Ver.4入門	BUSICOMPO		
30	金	一太郎応用	キーボードマスター	キーボードマスター	
31	土	〈特別クラス〉	〈特別クラス〉	Lotus1-2-3入門	

※上記以外のソフトウェア、日時をご希望の方はお問い合わせください。
※都合により日程等変更する場合があります。講座内容、各コースの選択、申込方法等、詳しくはお問い合せください。

インフォメーション・センター			
	品川校・五反田校	受付時間/10:00~18:00	03-280-2201
	名古屋校	受付時間/10:00~18:00	052-262-7229

●名古屋校はメディアミックス㈱運営です。

スクール・ネットは全国へ——。

TC 株式会社ティーシイ　〒140 東京都品川区南品川2-7-17 広瀬ビル2F
Phone.03-472-2919　Facsimile.03-472-2932

〈資料請求番号 319下〉

〈資料請求番号 320上〉

〈資料請求番号 320下〉

〈資料請求番号 321上〉

〈資料請求番号 321下〉

新製品

3.5inch フロッピーディスクファイル スライデックスFD3000

U.S.PAT.



- スムース検索
  一覧性重視
- クイック収納
  着脱自在
- システム保管
  単ページハンギングバーまで

用途に応じたシステム用品各種

1. 6ページ防磁バインダー　¥2,950
2. 6ページ袋入り　¥1,200
3. 2ページブック式　¥1,600

その他 ハンギングバーなど

SLIDEX スライデックス株式会社

〒335埼玉県戸田市新曽芦原2027

TEL0484(44)6116(代)

〈資料請求番号　322上〉

SOFTBANK MOOK

コンピュータ業界 就職ダイジェスト '90

文系・理系を問わず、多くの学生にとって情報サービス産業はもちろんのこと、コンピュータそのものに対しても、不確かな認識や漠然とした不安感をいだいていることが多いようだ。そこで、就職を控えた学生のみなさんに、情報サービス産業の構造や正しい姿をわかりやすく伝え、間違いのない就職活動でライバルに一歩リードしてもらいたい！　具体的な企業情報も満載！

発売中
- A5判
- 490円(税込)

日本ソフトバンク出版事業部

●特集1　誰でもわかっちゃう最新コンピュータ事情
- 70年からはじまるコンピュータ史
- UNIXという文化
- 世界マーケットでのコンピュータ

●特集2　これだけは押さえたい就職までの常識
- そんな電話であなたは落ちる
- 就職の服装神話　—たかが服装　されど服装—
- 面接試験作法講座
- パソコンショップに走れ　—就職前にパソコンで遊ぼう—
- 就職前のPI戦略
- こんなオフィスが待っている
- 会社に入っても遊べるの？
- ちょっと変わった卒業旅行

●特集3　保存版　これが情報サービス産業だ
- あなたに贈る基礎知識—業界はこんな仕組みで動いている—
- 仕事の中身を分類すると
- ソフトはこうしてつくられる
- 業界に飛びかう4つのキーワード
- 情報、通信技術を核に変貌する企業
- 決める前の“One point thinking”—適正と適職は違う—
- OBが語る、賃金と休みのホンネ

◆就職活動のスタンダードテクニック
- 業界就職へのCheck Point
  STEP 1　情報収集
  STEP 2　企業の読み方
  STEP 3　教育制度
  コラム　資格を取ろう
- これだけは知っておきたい「傾向と対策」
  入社試験／当日の服装／言葉づかい／面接で頻度の高い質問／筆記試験／作文／新聞は何を読む？

◆会社データファイル

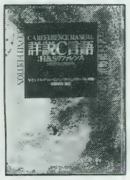
◆企業情報

コンピュータブックス

日本ソフトバンクの電脳本

SOFT BANK

C

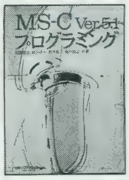


●最新ANSI C標準規格に完全対応

詳説C言語 H&Sリファレンス

C言語プログラマから高い評価を受けている「C：A Reference Manual」第2版の完訳。

S・ハービソン＆G・スティール 共著　☆定価4,500円



●MS-C活用の王道を示す

MS-C Ver.5.1プログラミング

基本操作からコンパイラの内部処理まで詳細に解説。最適化のための手法、ANSI準拠のプログラミング作法なども紹介。　**石田秋也ほか著　☆定価3,300円**

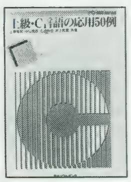


●Quick Cの本格活用を示す

QuickCプログラミング

エディットからコンパイル・実行までの統合環境を備えた「Quick C」の本格的入門書。

野口雄平・池田和徳・中島昌二 共著　☆定価2,680円



●C STEP UPシリーズ①

上級・C言語の応用50例

画面制御編、ディスクドライブ制御編ほか大きく4つに分け、それぞれくふうを凝らしてプログラムを作成。

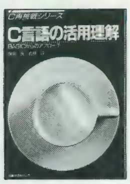
上原・中山・石田・井上 共著　☆定価2,480円



●C STEP UPシリーズ②

C++プログラミング

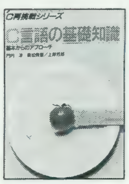
今話題の言語、C++の本格的入門書。本書の各項目をカード別にまとめ、サンプルリストや図版を豊富に掲載。　**門内淳・赤堀一郎 共著　☆定価2,680円**



●BASICからのアプローチ

C言語の活用理解

具体例を数多く取り上げ、BASICの知識を有効に利用しつつ、BASICからCへ順次移行できるように解説。　**保坂光・若林淳 共著　☆定価2,060円**



●基本からのアプローチ

C言語の基礎知識

短いけれど実用的なサンプルプログラムを紹介しながら、C言語の基礎知識を解説しています。

門内淳・乗松保智・上原哲郎 共著　定価2,500円



●実践からのアプローチ

C言語の応用50例

C言語を使い98上でどのようなプログラムが作れるのかを、豊富なサンプル例によって示しています。

上原・石田・乗松・中山・高木 共著　☆定価2,370円

C



●Turbo Cの奥義を示す

Turbo C Ver.2.0プログラミング

基本操作はもちろんのこと、内部処理の解析をはじめ、BGIの活用方法など上級操作も詳細に解説。

井上哲雄・酒井恵光・佐藤隆 共著　☆定価2,900円



●初級C言語講座

Play the C (上・下)

Cを身につけたい、これまでの解説書ではもの足りない、そんな要求に応えCの世界を系統的にとらえ直して解説。　**林晴比古 著　☆定価各1,550円**



●C言語の秘められた能力を解き放つ

Cプリプロセッサ・パワー

C言語の中でも、とりわけ秘められたパワーをもつプリプロセッサ機能の潜在能力を使いこなすにはどうすればよいかを解説。　**林晴比古 著　☆定価2,270円**

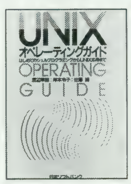


●はじめてのTurbo Cプログラミング

Turbo C入門

初心者にとってなじみのうすい「Turbo C開発環境」をたくみに解説しながら、具体的で示唆に富んだ用法をも満載。　**林晴比古 著　☆定価2,680円**

UNIX



●はじめてのシェルプログラミングからUNIX応用まで

UNIXオペレーティングガイド

UNIXの基礎知識から、シェルプログラミング、MACSYMA、Sについて豊富な例を用いながら紹介した入門書。　**渡辺・岸本・佐藤 共著　☆定価3,090円**



UNIX System V

プログラマ・ガイド リリース3.1

System V Rel.3.1について、言語、デバッグ、オブジェクトの操作等に関連するユーティリティ類およびデータ構造について解説。　**定価12,000円**



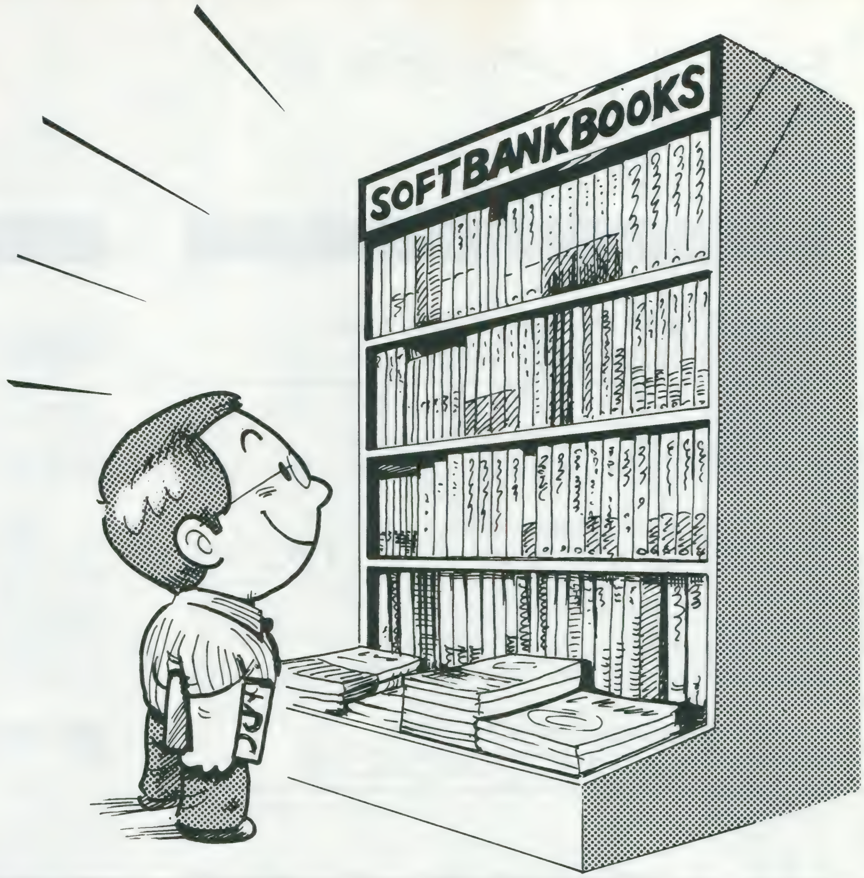
UNIX System V

ユーザ・ガイド リリース3.1

UNIX System 環境の要素として有名なシェルやvi、ed等の各種エディタおよび電子メールなど例を示して解説。　**定価9,800円**

☆印は税込み、無印は税抜きの定価です。

日本ソフトバンクの
書籍特約書店



下記の書店の一覧は、日本ソフトバンク書籍特約店として右にある商品の他、新刊もとりそろえております。ご希望の商品がある場合は、下記のお近くの書店にてお買い求め下さい。
(注)現品が売れて補充中の場合もございますので、ご注意下さい。

SOFT BANK
日本ソフトバンク出版事業部
〒102 東京都千代田区九段南2-3-26 ☎03(230)7670

全国特約書店一覧

〈北海道〉		
札幌市	紀伊國屋書店札幌店	011-231-2131
〃	旭屋書店札幌店	011-241-3007
〃	丸善札幌支店	011-241-7252
〃	リーブルなにわ	011-221-3800
〃	冨貴堂札幌パルコ店	011-214-2303
〃	ダイヤ書房本店	011-712-2541
〃	ダイヤ書房西店	011-655-6223
旭川市	旭川冨貴堂	0166-26-3481
〃	ブックス平和マルカツ店	0166-23-6211
苫小牧市	旭屋書店苫小牧店	0144-36-5185
〈東　北〉		
青森市	成田本店	0177-23-2431
〃	岡田書店	0177-23-1381
弘前市	紀伊國屋書店弘前店	0172-36-4511
〃	ブックイン城東	0172-28-2882
八戸市	伊吉書院	0178-44-1917
盛岡市	東山堂書店本店	0196-53-6464
〃	さわや書店	0196-53-4411
〃	第一書店	0196-53-3355
仙台市	金港堂	022-225-6521
〃	金港堂ブックセンター	022-223-0979
〃	アイエ書店駅前店	022-264-0718
〃	丸善仙台支店	022-266-1127
〃	高山書店	022-263-1511
〃	ブックスみやぎ	022-267-4422
秋田市	三浦書店	0188-33-8131
山形市	八文字屋	0236-22-2150
福島市	岩瀬書店コルニエツタヤ店	0245-21-2101
〃	博向堂	0245-21-1161
郡山市	東北書店	0249-32-0379
いわき市	ヤマニ書房本店	0246-23-3481
〃	鹿島ブックセンター	0246-28-2222
会津若松市	宝文館	0242-27-5198
原町市	文芸堂	0244-22-1720
〈関　東〉		
水戸市	川又書店駅前店	0292-31-0102
〃	ツルヤブックセンター	0292-25-2711
勝田市	武石書店	0292-73-1212
東海村	大野書店	0292-82-2098
鹿島郡	なみき書店	0299-96-1855
土浦市	共栄堂	0298-21-6134
つくば市	丸善筑波大学会館店	0298-51-6000
〃	友朋堂吾妻本店	0298-52-3665
宇都宮市	落合書店オリオン店	0286-34-3777
〃	落合書店東武ブックセンター	0286-34-8271
〃	新星堂宇都宮店	0286-33-2337
小山市	進駸堂駅ビル店	0285-25-1522
前橋市	煥乎堂	0272-23-1211
〃	リブロ前橋店	0272-34-1011
〃	戸田書店前橋店	0272-61-5063
高崎市	学陽書房	0273-23-4055
〃	サカ井書店	0273-62-1500
〃	新星堂高崎店	0273-27-3961
〃	戸田書店高崎店	0273-63-5110
太田市	ナカムラヤ	0276-22-2001
〈首都圏〉		
浦和市	須原屋本店	048-822-5321
浦和市	須原屋コルソ店	048-824-5321
大宮市	押田謙文堂	048-641-3141
〃	ブックセンター押田	048-647-3141
〃	三省堂ブックポート	048-646-2600
蕨市	須原屋蕨店	0484-44-1211
川口市	岩渕書店川口店	0482-52-2190
川越市	黒田書店川越店	0492-25-3138
所沢市	芳林堂所沢店	0429-25-5355
〃	いけだ書店所沢店	0429-28-3271
上福岡市	黒田書店上福岡店	0492-66-0120
朝霞市	文教堂朝霞店	0484-76-0107
志木市	新星堂志木店	0484-74-0182
春日部市	文教堂春日部店	048-752-7666
比企郡	錦電サービス	0492-96-2962
千葉市	多田屋セントラルプラザ店	0472-24-1333
〃	キディランド千葉店	0472-25-2011
習志野市	巌翠堂	0474-72-5011
船橋市	ときわ書房本店	0474-24-0750
〃	リブロ船橋店	0474-25-0111
〃	旭屋書店船橋店	0474-24-7331
〃	芳林堂津田沼店	0474-78-3737
〃	第二巌翠堂	0474-65-0926
〃	三省堂書店西船橋店	0474-34-3111
柏市	西口アサノ	0471-44-2111
〃	新星堂柏店	0471-64-8551
松戸市	堀江良文堂	0473-65-5121
〃	辰正堂駅ビル店	0473-64-7997
横浜市	有隣堂トーヨー店	045-311-6265
〃	有隣堂東口ルミネ店	045-453-0811
〃	栄松堂相鉄ジョイナス店	045-321-6831
〃	そごうブックセンター	045-465-2111
〃	丸善ブックメイツポルタ店	045-453-6811
〃	有隣堂伊勢佐木店	045-261-1231
〃	有隣堂戸塚店	045-881-2661
〃	文華堂戸塚店	045-864-5151
〃	アーバン文華堂	045-821-5151
〃	文教堂青葉台南口店	045-983-5150
川崎市	有隣堂アゼリア店	044-245-1231
〃	有隣堂川崎BE店	044-200-6831
〃	文学堂本店	044-244-1251
〃	文教堂溝ノ口店	044-811-8258
鎌倉市	島森書店大船店	0467-46-3841
〃	鎌倉書店	0467-46-2619
横須賀市	平坂書房WALK店	0468-25-5537
藤沢市	有隣堂藤沢店	0466-26-1411
〃	リブロ藤沢店	0466-27-0111
〃	文教堂六会店	0466-82-9610
茅ヶ崎市	川上書店ルミネ店	0467-87-3827
平塚市	サクラ書店駅ビル店	0463-23-2751
〃	文教堂四之宮店	0463-54-2880
小田原市	八小堂書店	0465-22-7111
〃	伊勢治書店	0465-22-1366
〃	文教堂小田原店	0465-36-3677
厚木市	有隣堂厚木店	0462-23-4111
大和市	文教堂中央林間店	0462-75-4165
相模原市	文教堂相模大野店	0427-49-0650
〃	文教堂橋本店	0427-74-5581
相模原市	文教堂星ヶ丘店	0427-58-6121
津久井郡	文教堂城山店	0427-82-9278
〈東　京〉		
千代田区	三省堂書店神田本店	03-233-3312
〃	書泉グランデ	03-295-0011
〃	東京堂書店	03-291-5181
〃	旭屋書店水道橋店	03-294-3781
〃	丸善お茶の水店	03-295-5581
〃	巌翠堂	03-291-1362
〃	いずみ神田南口店	03-254-8521
〃	明正堂秋葉原店	03-257-0758
〃	T-ZONE	03-257-2660
中央区	八重洲ブックセンター	03-281-1811
〃	日本橋丸善	03-272-7211
〃	旭屋書店銀座店	03-573-4936
港区	書原新橋店	03-591-8738
〃	雄峰堂ＮＳ店	03-503-6586
〃	虎ノ門書房本店	03-502-3461
〃	虎ノ門書房田町店	03-454-2571
品川区	芳林堂大井町店	03-474-4946
〃	明屋書店五反田店	03-492-3881
渋谷区	紀伊國屋書店渋谷店	03-463-3241
〃	旭屋書店渋谷店	03-476-3971
〃	三省堂書店渋谷店	03-407-4545
〃	大盛堂書店	03-463-0511
〃	紀伊國屋書店笹塚店	03-485-0131
新宿区	紀伊國屋書店本店	03-354-0131
〃	三省堂書店新宿西口店	03-343-4871
〃	福家書店センタービル店	03-345-1246
〃	福家書店野村ビル店	03-342-0298
〃	新星堂ＮＳビル店	03-344-2055
〃	西武新宿ブックセンター	03-208-0380
〃	芳林堂高田馬場店	03-208-0241
〃	未来堂	03-200-9185
豊島区	旭屋書店池袋店	03-986-0311
〃	芳林堂池袋店	03-984-1101
〃	リブロ池袋店	03-981-0111
〃	三省堂書店池袋店	03-987-0511
〃	新栄堂本店	03-984-2345
〃	新栄堂アルパ店	03-988-0181
台東区	明正堂中通り店	03-831-0191
墨田区	ブックストア・談	03-635-1841
葛飾区	文教堂青戸店	03-838-5938
江戸川区	文教堂西葛西店	03-689-3621
大田区	アクトブックスサンカマタ店	03-735-1551
〃	竜文堂大森駅ビル店	03-775-3851
中野区	明屋書店東京本社	03-387-8451
杉並区	ブックセンター荻窪	03-393-5571
〃	書原杉並店	03-313-4778
武蔵野市	紀伊國屋書店吉祥寺東急店	0422-21-5543
〃	弘栄堂吉祥寺店	0422-22-1031
〃	パルコブックセンター吉祥寺	0422-21-8122
調布市	真光書店	0424-87-2222
府中市	啓文堂	0423-66-3151
三鷹市	三省堂書店三鷹店	0422-48-4510
〃	東西書房	0422-46-0275
小金井市	文教堂小金井店	0423-86-0161
国分寺市	三成堂国分寺店	0423-25-3211

展示図書一覧

定価は本体価格です。

書名	定価
MS-DOSいたれりつくせり本	●1800円
プレイMS-DOS	●1900円
UNIX System V プログラマ・ガイド	●12000円
UNIX System V ユーザ・ガイド	●9800円
UNIXオペレーティングガイド	●3000円
OS/2 APIブックI	●2709円
C言語の活用理解	●2000円
C言語の基礎知識	●2500円
C言語の応用50例	●2300円
上級・C言語の応用例50例	●2400円
Cプリプロセッサ・パワー	●2200円
Play the C 上・下	●各1500円
Turbo C入門	●2600円
C++プログラミング	●2600円
Quick Cプログラミング	●2602円
詳説C言語	●4369円
8086アセンブリ言語	●2800円
8086マクロプログラミング	●2600円
Final Ver.4.0ブック	●2400円
MIFES Ver.4.0ブック	●2400円
ビジネスソフトデータ活用ブック	●2800円
BASICによるプログラミングスタイルブック	●1800円
ソーティング・ノート	●1900円
J-3100パワーユーザーブック	●2400円
続・PC工作入門	●1800円
PC-286Lブック	●1700円
試験に出るX1	●2800円
RDBファラオ活用ガイド	●2903円
言図ガイド	●2301円
Rydeenガイド	●2427円
P1EXEガイド	●2524円
Lotus1-2-3ガイドII	●2500円
MS-Chart Ver.3.1ガイド	●2900円
まいと～くガイド	●2300円
新松ガイド	●2000円
一太郎Ver.3ガイド	●2500円
新一太郎ガイド	●2300円
桐Ver.2ガイド	●2500円
花子応用ガイド	●2500円
Lotus 1-2-3ガイド	●2400円
P1ガイド	●2300円
Ninja2ガイド	●2300円
Multiplan Ver.3.1ガイド	●2400円
アセンブラCASL入門	●2000円
ハードウェア徹底マスター	●2500円
FORTRAN徹底マスター	●2800円
情報処理の基礎知識	●1600円
COBOL徹底マスター	●2900円
受験用語ハンドブック	●1800円
情報処理入門1・2	●各1204円
CASLで学ぶアセンブラ言語入門	●2204円
バイト&ワードの風にのって	●1800円
田原総一朗のパソコンウォーズ	●1400円
パソコンを襲う知的独占の戦い	●1600円
RPG幻想事典・日本編	●1800円
魔法王国シムルグント	●1800円

国立市	東西書店	0425-75-5061
小平市	文教堂小平店	0423-43-9229
東村山市	文教堂東村山店	0423-96-1115
立川市	オリオン書房ウイル店	0425-27-2311
八王子市	くまざわ書店本店	0426-25-1201
町田市	有隣堂町田店	0427-23-3018
〃	久美堂本店	0427-25-1330
〃	久美堂小田急店	0427-27-1111
〃	文教堂鶴川店	0427-35-4117
〃	文教堂小川店	0427-96-1781
多摩市	くまざわ書店桜ヶ丘店	0423-37-2531
福生市	文教堂福生店	0425-53-7708
〈甲信越・北陸〉		
甲府市	文教堂甲府店	0552-22-4600
長野市	平安堂長野店	0262-26-4545
〃	長谷川書店	0262-26-2122
上田市	平安堂上田店	0268-22-4545
松本市	ブックスロクサン	0263-35-5555
〃	改造社松本駅ビル店	0263-36-3777
飯田市	平安堂飯田店	0265-24-4545
岡谷市	笠原書店	0266-23-5070
諏訪郡	平安堂下諏訪店	0266-28-1111
新潟市	紀伊國屋書店新潟店	025-241-5281
〃	萬松堂	025-229-2221
〃	北光社	025-228-2321
長岡市	覚張書店	0258-32-1139
〃	ブックセンター長岡	0258-36-1360
〃	長岡技大長峰文化	0258-46-6437
上越市	パソトピア コスモス	0255-25-5867
山北町	BOOKメディア	0254-77-3850
富山市	瀬川書店	0764-24-4566
〃	清明堂	0764-24-4166
〃	BOOKSなかだ豊田店	0764-32-1353
〃	文苑堂本郷店	0764-22-0552
〃	文苑堂赤江店	0764-33-0321
高岡市	文苑堂	0766-21-0333
〃	文苑堂横田店	0766-21-0431
金沢市	うつのみや片町店	0762-21-6136
〃	書林香林坊本店	0762-20-5011
野々市町	王様の本本店	0762-46-5325
福井市	勝木書店	0776-24-0428
〃	品川書店新田塚店	0776-24-1112
〈東　海〉		
静岡市	静岡谷島屋呉服町本店	0542-54-1301
〃	江崎書店	0542-54-4481
〃	吉見書店	0542-52-0157
〃	戸田書店ＳＢＳ店	0542-81-5733
〃	戸田書店曲金店	0542-81-5899
沼津市	吉野屋	0559-23-5676
〃	マルサン書店宝塚店	0559-63-0350
富士市	戸田書店富士店	0545-51-5121
清水市	戸田書店本店	0543-65-2345
浜松市	浜松谷島屋連尺本店	0534-53-9121
名古屋市	三省堂書店名古屋店	052-562-0077
〃	星野書店近鉄ビル店	052-581-4796
〃	丸善名古屋支店	052-261-2251
〃	丸善ブックメイツセントラルパーク	052-971-1231
〃	日進堂上前津店	052-263-0550
名古屋市	三洋堂パソコンショップΣ	052-251-8334
〃	三洋堂いりなか本店	052-832-8202
〃	ちくさ正文館本店	052-741-1137
〃	白樺書房西店	052-774-7223
豊橋市	精文館	0532-54-2345
岡崎市	ブックス鎌倉	0564-54-1822
豊田市	三洋堂梅坪店	0565-35-2334
豊川市	三洋堂豊川店	05338-3-0334
刈谷市	三洋堂刈谷店	0566-24-1134
春日井市	三洋堂勝川店	0568-32-7806
岐阜市	自由書房	0582-65-4301
大垣市	大洞堂ブックス258	0584-81-2553
〃	大洞堂岐大バイパス店	0584-74-7766
一宮市	三洋堂一宮店	0586-77-5734
可児市	三洋堂可児店	0574-63-2334
多治見市	三洋堂多治見店	0572-24-0340
津市	別所書店11ビル店	0592-24-1014
四日市市	文化センター白揚	0593-51-0711
鈴鹿市	シェトワ白揚スズカ	0593-82-5221
〈近　畿〉		
京都市	駸々堂京宝店	075-223-1003
〃	アバンティ・ブックセンター	075-682-5031
〃	オーム社書店河原町店	075-221-0280
〃	ジュンク堂京都店	075-252-0101
〃	オーム社書店竹田店	075-644-2611
奈良市	駸々堂大丸店	0742-26-6241
大阪市	旭屋書店本店	06-313-1191
〃	紀伊國屋書店梅田店	06-372-5821
〃	オーム社書店大阪店	06-345-0641
〃	駸々堂京橋店	06-353-3209
〃	駸々堂心斎橋店	06-251-0881
〃	旭屋書店ナンバ店	06-644-2551
〃	ナンバブックセンター	06-644-5501
〃	ヒバリヤ書店ナンバ店	06-644-5407
〃	旭屋書店アベノ店	06-631-6051
〃	ユーゴー書店	06-623-2341
〃	河村書店	06-951-2968
枚方市	水嶋書房京阪デパート店	0720-51-3432
高槻市	コーベブックス西武高槻店	0726-83-1766
東大阪市	ヒバリヤ書店本社	06-722-1121
神戸市	ジュンク堂センター街店	078-392-1001
〃	ジュンク堂サンパル店	078-252-0777
〃	海文堂書店	078-331-6501
〃	日東館書林	078-391-8701
姫路市	新興書房	0792-85-3344
〃	誠心堂書店	0792-81-2055
和歌山市	宮井平安堂	0734-31-1331
〃	帯伊書店	0734-22-0441
〈中　国〉		
岡山市	紀伊國屋書店岡山店	0862-32-3411
〃	丸善岡山支店	0862-31-2261
津山市	津山ブックセンター	08682-6-4047
広島市	紀伊國屋書店広島店	082-225-3232
〃	丸善広島支店	082-247-2251
〃	金正堂	082-248-3715
〃	積善館	082-248-3151
尾道市	啓文社尾道店	0848-37-5151
福山市	啓文社福山店	0849-22-3111
福山市	ブックシティ啓文社	0849-25-0050
〃	啓文社コア	0849-41-0909
山口市	五十部誠文堂	0839-24-6630
〃	文栄堂	0839-22-5611
下関市	中野書店	0832-22-6181
宇部市	京屋書店	0836-31-2323
〃	末広書店	0836-31-0086
防府市	誠文堂国衙店	0835-25-1988
光市	三文字屋	0833-71-0251
鳥取市	富士書店	0857-23-7271
松江市	園山書店	0852-21-4167
〈四　国〉		
徳島市	小山助学館本店	0886-54-2135
〃	小山助学館東口店	0886-25-1380
〃	森住丸善	0886-23-3228
高松市	宮脇書店本店	0878-51-3733
丸亀市	宮脇書店丸亀店	0877-22-5533
松山市	紀伊國屋書店松山店	0899-32-0005
〃	明屋書店本店	0899-41-4141
〃	明屋書店大街道店	0899-41-4242
〃	丸三書店	0899-31-8501
新居浜市	明屋星原店	0897-44-4000
宇和島市	明屋宇和島店	0895-23-1118
高知市	金高堂	0888-22-0161
〈九州・沖縄〉		
福岡市	紀伊國屋書店福岡店	092-721-7755
〃	りーぶる天神	092-713-1001
〃	積文館新天町店	092-781-2991
〃	福岡金文堂本店	092-741-2106
〃	福岡金文堂朝日ビル店	092-431-1094
〃	福岡金文堂デイトス店	092-451-6175
〃	福岡金文堂アニマート原	092-844-0088
北九州市	ナガリ書店	093-521-1044
〃	金栄堂	093-531-3685
〃	旭屋書店北九州店	093-631-6421
〃	井筒屋ブックセンター	093-641-0131
〃	カルパーク平野	093-661-7988
〃	白石書店本城店	093-601-2200
久留米市	エマックスたがみ	0942-33-1841
飯塚市	BOOKリード	0948-25-7266
大分市	パルコブックセンター大分店	0975-35-0643
〃	本町晃星堂	0975-33-0231
別府市	明林堂	0977-23-2183
宮崎市	中央、田中書店	0985-24-3511
〃	寿屋宮崎店	0985-27-4111
佐賀市	金華堂北バイパス店	0952-32-1965
〃	積文館佐賀店	0952-24-4314
〃	積文館デイトス店	0952-23-7155
長崎市	メトロ書店	0958-21-5453
〃	好文堂	0958-23-7171
佐世保市	金明堂書店	0956-22-4214
熊本市	紀伊國屋書店熊本店	096-322-5531
〃	長崎書店	096-353-0555
人吉市	明屋人吉店	0966-22-5486
鹿児島市	春苑堂ブックプラザ	0992-25-3200
〃	ブックスみすみ	0992-57-1011
那覇市	球陽堂書房ビル店	0988-63-3752
〃	文教図書	0988-62-1201

新登場 消費税対応版！ ほとんどの方式を自動計算

P&C ORIGINAL SOFTWARE LIBRARY

MS-DOS版
NEC PC-9800シリーズ
(98 NOTE 対応予定)
必要メモリ 640KB以上

NEW 財務会計

小企業用（株式・有限） 48,000円
個人事業用（青色・白色） 45,000円
表示価格に消費税は含まれません。

ラクしたいけど完璧主義。そんな社長さんはNEW-ZAIMUまかせ！

――――低価格・簡単操作・高機能・高速処理etc.すべてを実現した天下無敵の新システムです。

「NEW財務会計」は、帳簿の付け方のよくわからない人にも、パソコンのあまり得意でない人にも、簡単に使えてしかも画期的な機能が満載の本格的財務会計ソフトです。どうしたら経営者は的確な経営分析ができるのか、どんな機能が経理担当者の労力を最小限に抑えてくれるのか……ユーザのニーズをしっかり受け止めた有難～いソフトです。

業務の高率化を実現する処理能力が自慢。

仕訳処理件数が大幅にアップ！ ハードディスクにインストールすれば年間30,000件の処理が可能。フロッピー版でもデータシートを複数枚に分割（最大12枚）することにより年間最大90,000件という大容量の処理が可能。コンパイラ使用により超高速処理をも実現。

わずらわしい消費税計算もラクラク処理。

様々な課税方式に対応して、入力されたデータをもとに納付すべき消費税額や限界控除後の消費税額を短時間で自動算出。また、課税区分集計表を勘定科目別・課税区分別に作成可能。メニュー画面から「課税方式変更」をセレクトすれば、手軽に消費税シミュレーションが行える。

豊富な帳票が会計処理をサポート。

多機能印刷。条件指定元帳・自由設定台帳など、さまざまな印刷が可能。〝こんな帳票が欲しかった！〟と思わず感動してしまう売上推移表・構成比（合計残高試算表）・経営分析表。たった一度入力しただけのデータを、最大限に活用。

入力機能にうれしい気配りが盛り沢山。

日付無視のランダム入力、コードレス入力（科目・補助科目・摘要とも）が可能。諸口に残高が残る心配の無い諸口残チェック機能。仕訳入力時に摘要のコード登録及びウィンドウ表示が可能。仕訳ミスを防いでくれる注意メッセージ。入力した仕訳は5件まで画面表示（仕訳の途中で席を立ってもすぐに続行できる）。データの修正・削除・追加が自由自在。

細かいところにも使いやすさを追求。

簡単設定で、買ったその日から即スタート。科目コードは4桁の自由設定。会計事務所等のコードをそのまま使ってもOK！ 漢字変換は、使い慣れたFEPを組み込んでスピーディ入力。

★コードレス！
★仕訳方法のよくわからない人のための仕訳事例集付。（消費税対応）

使う人の身になった親切機能満載。

月次更新不要。面倒な更新作業から解放してくれる。小企業用では締日（月）対応なので、20日締め等の会社もフォローしてしまう親切機能。決算確定前の次年度先行入力、もちろんOK！

仕　様

■処理件数
勘定科目　200科目
補助科目　200科目
適要件数　500件

■最大仕訳件数
〈フロッピー仕様〉
（5"2HD or 3.5"2HD）
●1枚のデータシートで処理の場合
年間　7,500件
●12枚のデータシートに分けた場合
年間　90,000件（7,500×12枚）
〈ハードディスク仕様〉
年間　30,000件

出力帳票	
印刷出力帳票	画面出力帳票
総勘定元帳、補助元帳、現預金出納帳（現金出納帳、預金出納帳、その他自由設定台帳×5）、**合計残高試算表**（貸借対照表、損益計算書、製造原価報告書、販売管理費明細書、経営分析）、**決算書**（表紙、貸借対照表、損益計算書、製造原価報告書、販売費及び一般管理費の計算内訳、利益処分計算書）、**売上推移表、日計表、仕訳帳、仕訳モニター、補助科目明細、勘定科目マスター、科目コード表、補助科目マスター、補助科目コード表、適要コード表、登録残高試算表、消費税計算表、課税区分集計表** ※個人用には利益処分計算書はありません。	**総勘定元帳、補助元帳、現預金出納帳**（現金出納帳、預金出納帳）、**合計残高試算表**（貸借対照表、損益計算書、製造原価報告書）、**売上推移表、仕訳帳、登録残高試算表**

好評発売中

語りかけてくる「帳簿」ありました？

NEW漢字金銭出納帳

特　長

- 優れた出納管理ソフトは、入力操作から更新・帳票出力にいたるまで誰にとってもわかりやすく簡単で、しかもイレギュラーなケースにも柔軟に対応できるものでなければなりません。NEW漢字金銭出納帳はこれらの条件をすべて高度に満たしています。
- メニュー選択式の会話型設計だから初めての人でも手軽にスピーディに操作、加えて科目、摘要はコード入力ができるので非常に効率的です。データの追加・訂正・削除が思いのまま、日付順の自動的なソーティング（並べ替え）ができるのはユーザーが自由な感覚で処理を進めるための特長です。
- 月締・年締とも本格処理。残高は各科目ともすべて自動更新、また科目残高合計一覧を出力できるので、試算表のデータとしてお使いになれます。
- 出納管理は突発事の連続。例えばデータの入力もれ、NEW漢字金銭出納帳なら、日付の順を入力時に問わないから後日の追加が自由自在です。入力・印刷・表示は中断も簡単。さて、突然停電になったら……。大丈夫です、リアルタイム処理のためデータは常に守られます。
- Vm2文節変換可能
- 出力帳票の種類は次の通りです
科目コードリスト、摘要コードリスト、開始残高確認リスト、各種金銭出納帳（期日間指定明細表、科目指定明細表、1ヶ月分全明細表）、科目残高合計一覧
1ヶ月の最大処理件数は、
860件/月（128KB）、2480件/月（256KB）と
カナ漢字変換には、変換効率の高い音訓変換のN88日本語BASIC辞書を使用しています。

NEC PC-9800シリーズ

3.5"2DD・3.5"2HD・
5"2D・5"2DD・5"2HD・8"2D

各30,000円

表示価格に消費税は含まれておりません。

●お問い合せ、カタログ請求は
(0278)23-5945
NEC マイコンプラザ
システムハウス P&C
〒378 群馬県沼田市東原新町1820 FAX(0278)22-3668

●お求めはショップへ
弊社へお申し込みの場合は、現金書留か銀行振込で!!
東和銀行 沼田支店　　普通口座 507707

※ユーザー登録カードは必ずお出し下さい。

〈資料請求番号 328〉

次号予告

3月15日(木)発売

PERSONAL COMPUTER MAGAZINE PC-9801活用誌

Oh!PC

1990
4/1号
特別定価 580円
(税込み)

特集
体験！
Windowsを体感する

MS-DOSにマルチウインドーによる操作環境とマルチタスクを提供するMS-WINDOWS。しかし，一般にOSとして普及しているかといえば，そうとはいえない。4月1日号ではMS-WINDOWS体験ディスクを付録とすることにより，多くのPC-9800シリーズユーザーに，実際に体験しながら，MS-WINDOWSについての認識を深めていってもらう。

特別付録
MS-WINDOWS
体験ディスク

第2特集
ハードディスク
簡単バックアップ

安全性が高いと思われがちなハードディスクも，ちょっとしたショックですぐデータを消失してしまう。ハードディスクは，容量が多いために消失によるダメージが大きい。データの消失による損益をできるだけ少なくするには，定期的にバックアップをとるしかない。第2特集では，簡単にできるハードディスクのバックアップ方法を詳説する。

PCテストルーム
熱転写
カラープリンタ

プレゼンテーション用の資料やオリジナルポストカードの作成など，カラープリンタの可能性は実に大きい。次回のテストルームでは，熱転写プリンタのカラー再現性や印字品質，静粛性やランニングコストなどに注目し，パーソナル熱転写カラープリンターのベストチョイスを選んでみたい。

ソフトウェア最前線
第13回
ミュージ郎Jr.
ローランド

デジタル楽器の大手ローランドは，パソコンを利用したMIDIミュージックにも力をいれている。今回は，ミュージ郎，ミュージ郎Jr.と親しみやすいレベルの製品を提供しているローランドを訪問する。

●好評連載中●
programmer's toolbox
MS-DOS PLUS ONE
コンピュータ「注」事典
バイト&ワードの風にのって
オフィス・ストーリー
夢空間への招待状

英国で生まれた名作SLG「ポピュラス」と米国で生まれた名作「ダンジョンマスター」があいついで日本のPC-9800シリーズに移植された。ゲームもいよいよ国際化の時代へ!

Oh!PC 3/15

Newcomers

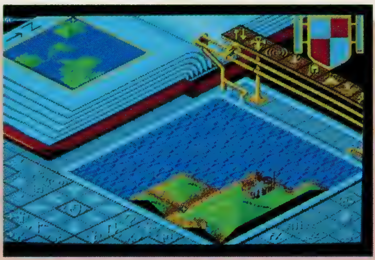
ポピュラス

イマジニア

ヨーロッパで絶賛された「ポピュラス」がいよいよ98に移植されることになった。いままで,日本になかった豊かなゲーム性はプレーヤーを感動の渦に巻き込むことだろう



▶ヨーロッパで大人気のシミュレーションがついに98に移植



◀最初はどちらも少ない人口からスタートする

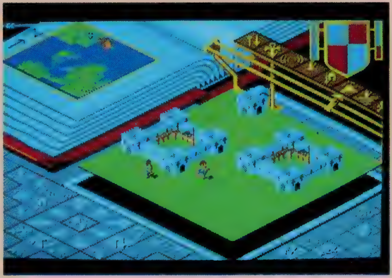
ポピュラスとは英国で開発され,ヨーロッパで爆発的にヒットしたリアルタイムシミュレーションゲームである。そのゲーム性によりマスコミの注目度も高く,数多くの賞に輝いた話題作である。このゲームがついにPC-9800シリーズに移植された。移植したのはファミコンの「松本 亨の株式必勝学」などでおなじみのイマジニアである。パソコンゲームへ初参入ということもあり,非常に高レベルの移植作といえる。

神の種族と悪魔の種族,二律背反の種族が繰り広げる人類創世物語

このゲームは,神と悪魔の種族が君臨する創世記時代を舞台に繰り広げられるシミュレーションだ。プレーヤーは全能の神となり,さまざまな奇跡を起こし,地上の世界を統一すればクリアとなる。しかし,コンピュータが逆の種族を担当し,同じように統一を試みてプレーヤー側に災害を起こすため,簡単にゲームクリアすることはできない。

ゲームの進め方は,まず,種族が住んでいる土地を造成コマンドで平らにしながら広げていく。平らな部分が大きくなると,家が小屋から城へと変化して人口も増えていく。こうして序盤はどんどん人口を増やしていき自分の種族の勢力を増強していくのである。人口が増えるにつれて,奇跡を起こすためのパワーであるサイコフレームの値も上昇する。

次に合体コマンドを使って,種族をリーダーに合体させ,リーダーのパワーを強くする。パワーは右上の紋章のところで見ることができる。ある程度パワーがたまったらリーダーを騎士に変身させ敵地に攻め込ませる,というのが基本的なゲームの流れである。



▲平地が増えると建物が大きくなり人口も増えてゆく

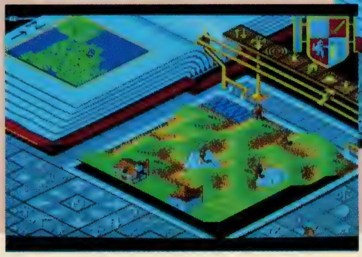
タイミングよく奇跡を起こして敵にダメージを与える

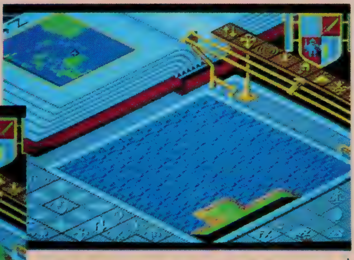
しかし,ただ単にこの動作をしているだけでは敵に勝つことは難しいだろう。先ほど少しふれたサイコフレームにたまった力により,自分に有利になるよう奇跡を起こさなければならない。奇跡には土地を平らにする造成から,地震を起こし相手の建物を壊したり,沼を作り相手を落としたりできる。また,火山を作りあちこちに岩石を作ったり,洪水を起こし海面を1段高くして広範囲に敵の土地を沈めたりと,敵に大きなダメージを与え,味方に有利に展開することもできる。ただし,奇跡を起こすにはそれに応じて力を消費するためタイミングを考えないと必要なときにエネルギーが足りなくなるのだ。

一連の操作はすべてマウスでシミュレートされており非常に扱いやすい。このゲームに関してはまだまだ書ききれないことが多いので次号で詳しく紹介することにする。



◀味方の騎士が敵に攻め込んでいく。騎士は体力の続く限り攻め込んでゆく





◀洪水を起こすと水面が高くなり低い土地は水没してしまう

DATA

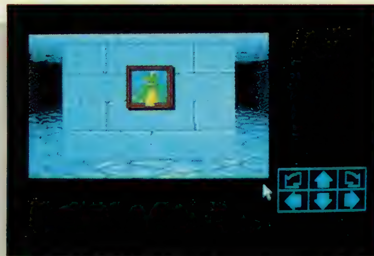
ポピュラス
イマジニア
PC-9800シリーズ
9,800円

RPGが大好きなあなたに朗報。あのダンジョンマスターがついに98に移植された。3D迷路の中で繰り広げられる剣と魔法の世界は，あなたをいままでになかったRPGの世界へといざなってくれるだろう

NewcomerS

ダンジョンマスター

ビクター音産





▶ウィザードリィタイプの3D画面のRPGだ／

◀勇者の館で仲間の魂を召喚しパーティーを組む

今度ビクター音産から発売された「ダンジョンマスター」は，一見すると単なる3DダンジョンのRPGのように見えるが，実はいままでになかった新しいタイプのゲームだといえるだろう。なぜなら，このゲームはRPGをベースに作られているものの，AVG・SLG・アクション・パズルといった色々なジャンルのゲーム要素もとり入れられているからだ。

24人の中から4人を選択してパーティーを組む

この「ダンジョンマスター」のゲームの目的は，奪われたファイアスタッフを奪回しパワージェム(命の源)を手に入れることである。そのためには，一緒に冒険をする仲間達を集めなくてはならない。仲間を得るには，ダンジョン内にある「勇者の館」へ行き，鏡に閉じ込められた勇者の魂を呼び出してやらなければならない。勇者の魂は全部で24人分。その中から4人を選択して冒険に出発するというわけだ。

より斬新なゲームシステムでキャラクタへより感情移入できる

このゲームの大きな特徴はすべてがリアルタイムで進行しているということである。たとえば，真っ暗なダンジョンでは一定時間でタイマツは燃え尽きるし，戦闘中にコマンドを開いている最中でも，モンスターは剣を持って襲いかかってきたりと，非常に現実的である。いわば，このゲームではプレーヤーと敵のキャラクタは，タイムラグのない同じ時間を共有しているといえる。

戦闘は，よりリアルに攻撃方法が勝敗の鍵を握る

次に戦闘シーンだが，リアルタイムであるという点のほかに，勇者達の攻撃方法もより現実味のあるものとなっている。各キャラクタが右手に持っている武器を使って戦うのだが，ただ剣で斬りつけるだけでなく，剣を振り回したり投げたり状況に応じて攻撃パターンが選べる。また，敵キャラによってはヒット・アンド・アウェイや待ち伏せなどの戦法を駆使しなければなかなか勝てない場合もあり，よりリアルな戦い方ができる。しかも武器や取得した技をどれだけ使ったかによって攻撃成功率やモンスターに与えるダメージも変わる。いかに多くの修羅場をくぐり抜けてきたかがキャラクタの能力になるわけだ。



DATA

ダンジョンマスター
ビクター音産
PC-9800シリーズ
9,800円

パズルゲームで魔法を作れ!!

ファンタジーRPGにとって，魔法はつきもの。したがって，このゲームにも当然魔法はある。しかし，ただレベルアップすれば呪文が覚えられるといったいままでのタイプとは異なり，魔法文字(シンボル)を必要な順に組み合わせることによって，魔法を使うことができるのだ。魔法は，ダンジョンのあちこちに落ちている巻物を拾って覚えるか，シンボル自身の意味を考えて組み合わせるかで覚えなくてはならない。

「ダンジョンマスター」には，まだまだ語り尽くせないほどの新しいシステムが盛り込まれている。一度プレーすれば必ずダンジョンマスターの世界へ引き込まれることだろう。





▲剣や鍵などのアイテムはマップ内を歩き回って探す

◀ステータス画面。水と食料は定期的に摂取させる

▶敵が現れた。未知の敵にはヒット・アンド・アウェイが有効

どん太&ナッパと影の声

平成2年，ロールプレーイングゲームを考える

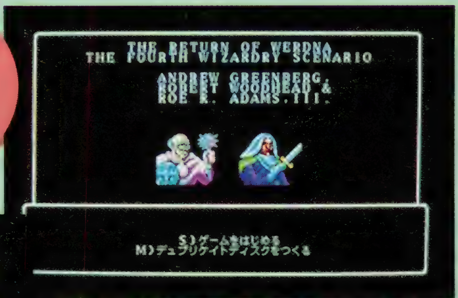


いま，コンピュータゲームの中核をなすジャンルはRPGだといっても過言ではないくらいメジャーになったRPG。今回は，数多いRPGの中から編集部が独断と偏見で選んだ7本のソフトを紹介しよう。

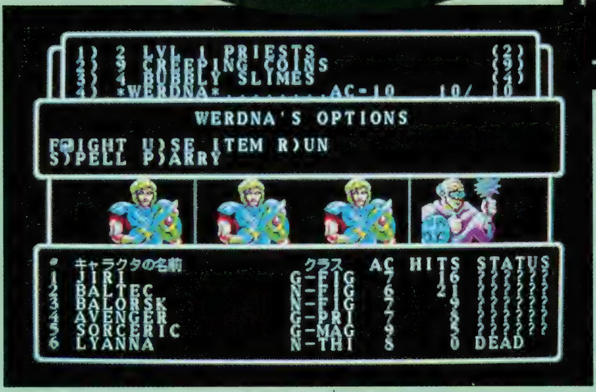
全世界で数多くの人を感動させた本格的3DRPG

ウィザードリィ4

アスキー

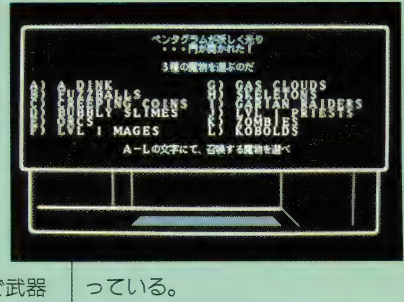


▲3Dロールプレーイングゲームの不朽の名作「ウィザードリィ」の第4弾だ



◀敵が出現すると中央にキャラクタが表示される。魔法を駆使して倒せ

▼ペンタグラムで3種類の魔物を召喚してパーティを組む



「ウィザードリィ」といえば，現在存在するRPGに多大な影響を与え，かつ，いまだに根強い人気を保ち続けている3DRPGの不朽の名作なのだ。このゲームは，その「ウィザードリィ」シリーズのシナリオ4，「ザ・リターン・オブ・ワードナ」だ。

ストーリーは，シナリオ1で勇者達に倒されてしまった邪悪な魔法使いワードナが，自分を倒した憎むべき狂王トレボーの勇者達に対する復讐と奪われてしまった力の源ともいうべきアミュレットをとり戻すというもの。つまり，プレーヤーが操作するのは悪側のワードナで，倒される側が正義の勇者達なのだ。

ワードナの味方として，各階に用意されているペンタグラムで12種類のモンスターから3種類だけ呼び出すことができる。このパーティの組み方が，ゲームを解くポイントともいえるので慎重に選ぶほうがよいだろう。また，各階の重要な地点を守るガーディアンを攻略するのもポイントだ。

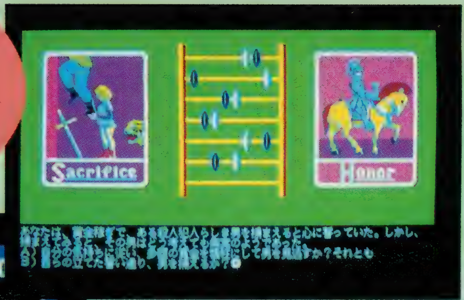
「ウィザードリィ」シリーズの楽しみ方の1つとして数多いアイテム集めがある。もちろんシナリオ4でもアイテムの種類は多いのだが，何せワードナは魔法使いなので武器といえるようなものは何1つ持てないので，ゲームを解くために必要なアイテムだけに限られてしまっている。

ゲームの難易度はかなり高いので，どちらかというとRPG上級者向けの1本だろう。

ウルティマIV

ポニーキャニオン

現在のパソコンRPGに大きな影響を与えた，アメリカ生まれのゲーム



▲コンピュータが出してくる質問に答えて自分の種族を決定する



◀戦闘画面。実際にキャラクタが動き，よりリアルになった

このシリーズも「ウィザードリィ」と同じく，現在あるファンタジーRPGの基本になったゲームである。また，「ウィザードリィ」が3DRPGであったのに対し，「ウルティマ」はオープン型RPGという山あり平原ありの世界で，そこに住む人々との会話をメインにゲームを進めていくタイプだ。

さて，「ウルティマIV」のゲーム目的はちょっと変わっている。なぜなら，ボスキャラを倒してアイテムを手にいれる，もしくは倒すことが目的である，いわゆる「ウィザードリィ」タイプのゲームが多い中，このゲームはプレーヤーキャラの正義・慈悲・勇気など7つの徳を高めることが最終目的とされているのだ。

また，ゲームを始めると最初に行われるキャラクタの作成がユニーク。いくつかの質問に答え，その答えの組み合わせによってプレーヤーキャラの職業(性格)が決定されるシステムになっている。

「ウルティマ」の戦闘方法は，SLGの要素がとり入れられ，地形の利用や誰がどの敵を相手にするかなど戦略的な戦闘シーンが楽しめる。魔法も何種類かの薬や鉱物を自分で調合して作ったり，2つの月の満ち欠けの関係で開かれるムーンゲートを使っての別の島への移動などオリジナリティあふれるゲームなのだ。

このゲームもかなり難易度が高いので上級者向けのゲームである。



▲街では情報収集や体力の回復などができる。

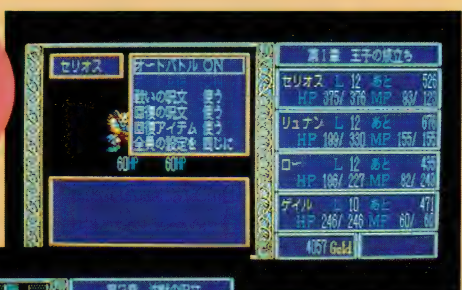
ドラゴンスレイヤー

日本ファルコム

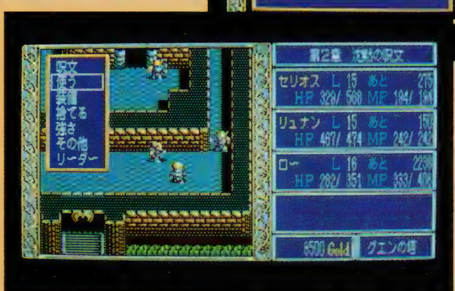
ストーリー重視のシステムは知らない間にドラスレの世界へプレーヤーを誘う

このゲームには，ストーリーを楽しみやすくするための配慮が色々となされている。そのうちのひとつが，オートモードである。これは，戦闘方法や移動方法がプレーヤーの好みであらかじめ設定できるという優れモノの機能なのだ。具体的にいうと，フィールド移動のときにプレーヤーキャラが障害物を避けてスムーズに移動できるように設定さえすれば，あとは勝手に避けてくれるし，戦闘も設定さえすれば回復や解毒なども勝手に行ってくれるのだ。おまけに設定のやり方によっては，戦闘専門のキャラや呪文専門のキャラといったようなものまでも作ることができる。このモードのおかげで，戦闘は非常に楽。経験値稼ぎのときはオートで，未知の敵と戦うときにはマニュアルで慎重にといった使い分けもできるのだ。

シナリオは6章で構成されていて，イベントをクリアしてボスキャラを倒せば次の章へ進むというシステムになっている。このドラゴンスレイヤーは，純粋にストーリーを楽しむことをコンセプトに作られている。だからプレーヤーはゲームを楽しんでいるうちに，いつのまにかゲームがどんどん進行していたといった感じで小説でも読むようにゲームを楽しめるのだ。



▲このゲームの大きな売りであるオートバトルモード。



◀シナリオは6章だてになっており，それぞれの謎を解いていく



▶イベントはなかなか凝っており，ストーリー重視のゲームだ

オリジナルシナリオが楽しめる正統派RPG

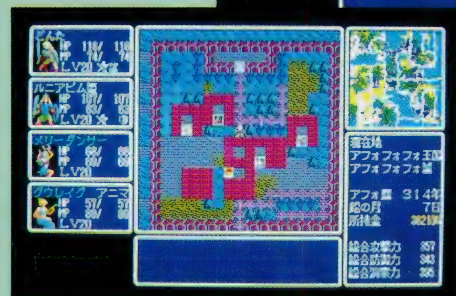
ティル・ナ・ノーグII

システムソフト



▲戦闘は，自動システムを採用。全体命令だけで各自戦ってくれる





▲ダンジョンの中は，1度通ったところのみマップが分かる

◀IIでは，Iにはなかった街の中もマップも作ってある

「ティル・ナ・ノーグII」の特徴は，第一にIから受け継がれたシナリオジェネレート機能だ。これは，プレーヤーキャラを作るだけで，ゲームのほうで勝手にシナリオを作成してくれる便利な機能なのだ。しかも同じシナリオを同時にプレーしたいときには，同じシナリオコードを入力すれば楽しむことができる。

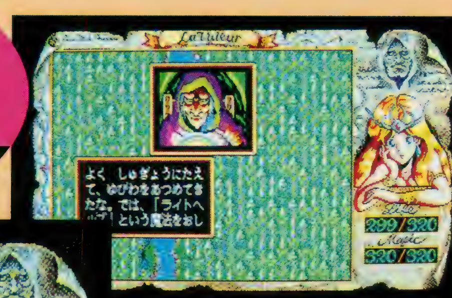
第2はリアルな戦闘シーン。「ティル・ナ・ノーグ」には自動戦闘モードがあり，これもIから引き継がれているものだが，このモードは各キャラクタがプレーヤーの指示なしに勝手に戦闘をしてくれるシステムなのだ。また，各キャラクタの性格がはっきり出るので，キャラクタの存在感の重さがほかのRPGに比べて格段に違っている。しかもIの戦闘シーンにはなかった地形の変化が，IIでは追加されたのでより現実感あふれるリアルな戦闘シーンが味わえる。

最後にIIで新しくなった点として，舞台が結界でばらばらにされた4つの王国になったこと。そして，1本の大きなシナリオの中に小さなイベントが数多く盛り込まれていること。Iではメッセージ表示だけであった町の中がビジュアルになったことがあげられる。物語を重視したこのゲームは，RPGの世界に酔いしれたい人にはぜひすすめたい。

シンプルで飽きのこないゲーム性を持つRPG

魔晶伝説ラ・ヴァルー

工画堂スタジオ



▲シンプルでユニークなゲームシステムを持つRPG



▲立体感のあるダンジョン。アイテムの宝庫だ

▼戦闘システムは剣で斬るだけでなく，突く，叩くなどもできる



ラ・ヴァルーは，シンプルなゲームシステムと，ライト感覚が売りのゲームだ。舞台は，中世の国ヴェスガロス。この世界には，ラ・メールとル・シエールというラザニウムの大結晶が存在し，この双方を手に入れた者は，世界を手中に収めることができるという伝説があった。ある日，邪悪な魔法使いにル・シエールが奪われてしまった。魔法使いはラ・メールをも手に入れようともくろみ，ヴェスガロスの地を混乱に陥れたのである。君は魔法使いを倒し，平和を取り戻すことができるだろうか？　といったストーリーで始まる。

冒頭で述べたように，このゲームの売りは，シンプルなゲームシステムにある。テンキーのみでOKという快適な操作性と，攻撃力と防御力のみというこれまたシンプルなパラメータ。おまけに難易度もそれほど高くはない。戦闘システムも大変ユニークで，ただモンスターに剣を斬りつけて攻撃するというありふれた攻撃方法ではなく，斬る・突く・たたくという選択肢の中からモンスターに最も有効な攻撃方法で戦闘ができるようになっているのだ。

シナリオも秀逸だし，グラフィツクや音楽もなかなかいい。それでいてゲームシステムはシンプルで，飽きのこないゲーム性を持っている。

重量，時間の概念を加え よりリアルにしかも 遊びやすくなった

ハイドライド 3 SV

T&Eソフト



▲重量の要素が入っているためアイテムの1つ1つに重さが書いてある

▼敵以外のキャラクタを殺してしまうと精神力が下がるぞ





▲ハイドライドシリーズの第3弾。98スペシャルバージョンだ

ハイドライド3は，アクティブロールプレイングゲームである。戦士，強盗，僧侶，修道士の中から好みの職業を選択でき，それぞれに腕力，魔力，精神力といった計13のパラメータが設定されており，キャラクタ作りに幅広い自由度を持たせている。また，ゲームをよりリアルにするために，時間と重量の概念さえも盛り込まれている。この概念を導入することにより，キャラクタがより人間味を帯び，ゲームにのめり込めるのだ。

このゲームでは，1日が24時間単位で流れており，プレーキャラクタは空腹時には食事もとらなければならないし，眠くなれば睡眠もとらなければならない。

また，キャラクタの持てる重量も制限されている。もちろんレベルアップするごとに持てる重量も増えていくが，武器や鎧などの重量をよく考えなければ，身動きがとれなくなることもあるのだ。

98版は，スペシャルバージョンというだけのことはあり，アニメーション画面が豊富に用意されているので，こちらのほうも見ごたえありだ。また，マップも変更が加えられている。

映画を見ているかの ようにゲームを 楽しむことができる

ブライ 上巻

リバーヒルソフト



▲キャラクタのパラメータは球で表示されている

▼第一部では，勇士ごとに違ったシナリオを解いていく





▲グラフィック，ミュージックは絶品。まるで映画のようだ

ブライの上巻は，闇の神ダールを復活させた闇の皇帝ビドーと戦うことを告げられた八玉の勇士達が，光の神リスクが宿る幼き王子を守るために立ち上がるところから始まる。

ゲームは，オーソドックスなフィールド移動型のタイプでこそあるが，新しい工夫が随所に盛り込まれているようだ。

まず第一にあげられるのが，各章のイベントシーンやエンディングなどで随所に盛り込まれたグラフィックだ。このグラフィックは，人気アニメーターの荒木伸吾氏が手掛けており，見ごたえ十分なものになっている。次にBGMには，何とあの人気ロックバンドSHOW-YAを登用していることがあげられるだろう。

まあ，この2つはゲームを盛り上げるためのオマケでしかない。やはり一番すごいのは，圧倒的なシナリオの量にあろう。ブライの上巻だけでも八玉の勇士ひとりひとりのストーリーで構成される第1部，八玉の勇士が集い打倒皇帝ビドーを目的とする第2部とに分かれているのだ。

ゲーム難度はやや高いが，そんなことは一度ブライをプレーしたら忘れてしまうだろう。

平成2年もRPGの年！

今回のRPG特集はいかがだっただろう。RPGという1つの大きなジャンルでまとめてしまったが，個々のゲームは非常に個性的でしかも面白さも違う。

平成2年も，より個性的でより感情移入できるRPGが出現することを期待してやまない。



スケーラブルフォント＋「LIPS Ⅲ」が、
ビジネスのOUTPUTを進化させる。
キヤノン「ニューレーザショット」新登場。

「ニューレーザショット」新発売記念

「フォーム作成ユーティリティ」プレゼントキャンペーン実施中

キヤノン「ニューレーザショット」LBP-B406Sをお買い上げのうえ、本体添付のお客様登録ハガキをお送りいただいた方のなかから抽選で300名様に、「フォーム作成ユーティリティ(「LIPS」版/PC-9801シリーズ対応)」をプレゼントいたします。実施期間は1990年3月31日まで(当日消印有効)。なお、賞品の発送をもって発表にかえさせていただきます。

33-3429

Canon

スケーラブルフォントは、まさに文字通り伸縮自在。

ビジネスの現場では、いま、高度な表現力が求められています。さまざまな局面でプレゼンテーションの重要性が高まり、OUTPUTがビジネスの主役になろうとしているのです。そんな時代のトレンドをとらえて、「ニューレーザショット」はスケーラブルフォントを採用しました。これにより、単に文字の構成ドットを増やしたり減らしたりするのではなく、文字のイメージを論理的に処理して拡大・縮小することができます。そのため、超拡大文字でも気になるギザギザがありません。また、文字種も豊富で、明朝体、ゴシック体(オプション)に加え、9種の欧文書体が利用可能。さらにスケーラブルフォントでは、300DPI(Dots Per Inch)という精緻な出力を実現しました(「LIPS III」モデル)。

伸縮自在

※印字サンプルは原寸大です。

新搭載「LIPS III」が、パソコンプリンタの表現力を加速。

「LIPS(LBP Image Processing Systemの略)」とは、キヤノンのレーザビームプリンタの能力を最大限に活用するために開発されたページプリンタ用コマンドのこと。そして、スケーラブルフォントを採用した「LIPS」最新版、それが「LIPS III」です。この「LIPS III」によって、従来のドットプリンタに比べ、より高速でより高品位な出力が可能になりました。罫線やグラフィックスの多いデータのプリントアウトなどの場合、特に威力を発揮。その差がはっきりと現れます。さらに、影文字や鏡文字、文字の拡大・縮小はもちろん、自由角度の回転、変倍、斜形など、ドットプリンタでは考えられなかった多彩な表現を実現しました。

豊富なソフトウェア資産を継承する「LIPS II+」。

「LIPS III」は、「LIPS II+」の機能を包含しています。「LIPS II+」には、従来の「LIPS」の機能の上位互換性があり、「LIPS II+」動作モード(240DPI)によって、これまでの「レーザショット」対応の豊富なソフトウェア資産を継承。ワープロ、DTP、データベース、表計算、グラフィックスなど、あらゆる分野のソフトウェアを、そのまま活用できます。

「ニューレーザショット」は、使いやすさも高性能。

「ニューレーザショット」のコンパクトなボディには、キヤノンのレーザビームプリンタならではの先進のスペックが凝縮されています。1分間にA4サイズ最大8枚、B4サイズ最大6.7枚の高速印字とプリント中53dB以下の低騒音を同時に実現。操作しやすいフロントオペレーション方式。メンテナンスはトナーカートリッジを取り替えるだけ。エミュレーションモードで6,000種以上のソフトウェアをサポートし、NEC PC-9801シリーズや富士通FM R-HXシリーズ、AX仕様パソコンなど、さまざまなパソコン、ワークステーションに対応できます。



●LBP-B406S「LIPS II+」標準モデル(EP-Tトナーカートリッジ1本を含む) ¥498,000(税別)
●LBP-B406S「LIPS III」標準モデル(EP-Tトナーカートリッジ1本を含む) ¥558,000(税別)



パソコンプリンタはレーザへ

NEW LASER SHOT 新登場

●記載の価格には消費税は含まれておりません。税抜き表示価格に加えて、別途消費税をお支払い頂くことになりますので、ご諒承願います。

キヤノン株式会社・キヤノン販売株式会社 〒108 東京都港区三田3-11-28 TEL.(03)455-9320

▶詳しい資料を差し上げます。右の請求券をハガキにはり、お名前、勤務先、電話番号、部署、所在地を明記のうえ、〒108東京都港区三田3-11-28キヤノン販売㈱宣伝部LBP係までお送り下さい。

請求券 LBP 00301-312 9-442

〈資料請求番号 F03〉

PC-9801活用誌 Oh!PC 1990 3/15
1990年3月15日発行(毎月1日・15日発行)
第8巻第16号通巻120号
1984年11月2日第3種郵便物認可
ISSN0910-7606 Printed in Japan.
定価520円(本体505円)

©1990 株式会社日本ソフトバンク T4912157303520 雑誌21573-3/15

切り取り線

この欄は、加入者あての通信にお使いください。

切り取らないで郵便局にお出しください。

送り先					
お名前	フリガナ		性別	年齢	ご職業
			男・女		
ご住所	フリガナ 〒				
お電話	ご自宅		勤務先		

申込書			
THE COMPUTER 定期購読	新規申し込み 年 月号より	継続申し込み TC NO.	年間 7,200円
Oh!PC定期購読	新規申し込み 年 号より		年間11,440円 6ヶ月 5,720円
Oh!X 定期購読	新規申し込み 年 月号より	継続申し込み X NO.	年間 6,720円
Oh!FM定期購読	新規申し込み 年 月号より	継続申し込み FM NO.	年間 6,720円
月刊情報処理試験 定期購読	新規申し込み 年 月号より	継続申し込み JS NO.	年間 8,160円 6ヶ月 4,080円
C MAGAZINE	新規申し込み 年 月号より		年間11,760円
パソコン・マガジン	新規申し込み 年 月号より		年間 6,960円

通信欄

この払込通知票は、機械で使用しますので、下部の欄を汚さないよう特に御注意ください。また、本票を折り曲げたりしないでください。（郵政省）

切り取り線

切り取り線

通常払込料金
加入者負担

払込通知票

各票の※印欄は、払込人において記載してください。

口座番号	東京	1	29307	金額	
加入者名	株式会社 日本ソフトバンク			料金	払込み / 特殊 円
払込人住所氏名	※ (郵便番号)			備考	
				受付局日付印	

この払込通知票は、機械で使用しますので、下部の欄を汚さないよう特に御注意ください。また、本票を折り曲げたりしないでください。 (郵政省)

記載事項を訂正した場合は、その箇所に訂正印を押してください。

切り取らないで郵便局にお出しください。

通常払込料金
加入者負担

払込票

口座番号	東京	1	29307
加入者名	株式会社 日本ソフトバンク		
金額			
払込人住所氏名	※		
備考		受付局日付印	

振替用紙

←点線から、きれいに切り取ってご使用ねがいます。

切り取り線

※表示価格に消費税は含まれておりません。
価格×1.03＋〒500円にてお申し込みください。

切り取らないで郵便局にお出しください。

この欄は、加入者あての通信にお使いください。

切り取り線

送り先

お名前	フリガナ	性別	年齢	ご職業
ご住所	フリガナ 〒			
お電話	ご自宅		勤務先	

申込書（送料は各500円です 必ず商品とメディア欄に□をつけてください）

Disk oh!PC No.(　　　　)	両方あるのはNo.11のみ 5インチ2D/5インチ2HD	※Oh!PCカラー広告ページ参照してください。（価格×1.03＋〒500円でお申し込みください。以下同様）	
Disk Oh!98(no1, 2, 3, 4, 5, 6)	5インチ2DD	no.1～4, 6　価格5,800円 no.5, 別冊　価格6,800円	
MS-DOS活用ライブラリ 5インチ2D	価格 5,800円	花子 Kit Cut 3	価格 6,800円

※上記ソフトウェアには、表示価格に消費税は含まれておりません。
価格×1.03＋〒500円でお申し込みください。

通信欄

この払込通知票は、機械で使用しますので、下部の欄を汚さないよう特に御注意ください。また、本票を折り曲げたりしないでください。　（郵政省）

切り取り線

通常払込料金
加入者負担

払込通知票

口座番号	東京	1	29307	金額	
加入者名	株式会社 日本ソフトバンク			料金	払込み / 特殊 円
払込人住所氏名	※ （郵便番号 ）			備考	
				受付局日付印	

各票の※印欄は、払込人において記載してください。

記載事項を訂正した場合は、その箇所に訂正印を押してください。

この払込通知票は、機械で使用しますので、下部の欄を汚さないよう特に御注意ください。また、本票を折り曲げたりしないでください。（郵政省）

切り取らないで郵便局にお出しください。

通常払込料金
加入者負担

払込票

口座番号	東京	1	29307
加入者名	株式会社 日本ソフトバンク		
金額			
払込人住所氏名	※		
備考		受付局日付印	

振替用紙

←点線から、きれいに切り取ってご使用ねがいます。

Oh!PC 広告資料請求カード

料金受取人払

麹町局承認

6310

差出有効期間
1991年11月30
日まで

郵便はがき

102-00

(受取人)

東京都千代田区
九段南2-3-26

㈱日本ソフトバンク
出版事業部
広告営業部

フリガナ	姓	名	年齢	性別
1.氏　名				男・女
2.自　宅 住　所	〒　☎　(　　)			
3.勤務先 住　所	〒　☎　(　　)			
4.会社名（学校名）				
5.部署名（学科名）		6.送付先（○印を付けてください）	●自　宅 ●勤務先	

〔広告大賞投票欄〕　詳しくは本誌81ページをご覧ください

カラー広告	モノクロ広告
会社名（商品名）	会社名（商品名）
コメント（一言）	コメント（一言）

Oh!PC 愛読者カード

41円切手をお貼りください

郵便はがき

102-□□

(受取人)

東京都千代田区
九段南2-3-26

㈱日本ソフトバンク
出版事業部

Oh!PC 編集室行

本誌を何でお知りになりましたか	1.書店　2.新聞　3.雑誌　4.知人　5.その他（　　）	Oh!PCを買うのは	①毎号 ②ときどき ③はじめて
プレゼント番　号		お手持ちのパソコンを教えてください	
購読雑誌名	一般誌も可	趣味	

□□□-□□　TEL　(　　)

住所

フリガナ
氏名　年齢　性別

職業・勤務先
学校・学部・学年　パソコン歴　年　か月

愛読者アンケート

ご自由になんでもお書きください

＊お書きいただいた内容は、「読者めいるBOX」で使わせていただくことがあります。

★Oh!PC3/15月号の中で、よかった記事、毎号読みたい記事、つまらなかった記事を3つずつ選んで、下記の番号で記入してください。

①特集・98NOTEのすべてを知りたい ②第2特集・ここまで使える統合ソフト ③PCテストルーム・80MバイトSCSIハードディスク テスト編 ④PC WAVE・ソフトウェア最前線 ⑤PC WAVE・Watch ⑥PC WAVE・ニュース編 ④Quick LAB ⑧例解活C言語プログラミング ⑨programmer's tool box ⑩MS-DOS PLUS ONE ⑪Oh!PG ⑫Meet the WINDOWS ⑬コンピューター「注」事典 ⑭バイト&ワードの風にのって ⑮オフィス・ストーリー ⑯夢空間への招待状 ⑰めいるBOX ⑱98クラブ通信 ⑲新刊案内

☆良かった記事（　　　　　　　　　　）
☆毎号読みたい記事（　　　　　　　　　　）
☆つまらなかった記事（　　　　　　　　　　）

★パソコンを主に何にお使いですか。

①BACICプログラミング ②アセンブラ ③C言語 ④ゲーム ⑤通信 ⑥アプリケーションの利用 ⑦OS環境の整備 ⑧その他（　　　　　　　　　　）

★今後どんな記事をお望みですか。

（　　　　　　　　　　）

★付録ディスクにはどのようなものをお望みですか。具体的にお書きください。

（　　　　　　　　　　）

Oh!PC 3/15

Oh!PC広告資料請求カード3/15号

※恐れ入りますが、該当する個所に○をお付けください

〔産業分野〕

1.コンピュータ関連　2.農林業・漁業・鉱業　3.建設業　4.製造業　5.商社・卸売り　6.小売業　7.金融業　8.証券・保険業　9.不動産業　10.運輸業　11.サービス業　12.公　務　13.教育関係　14.医療関係　15.放送・出版　16.その他

〔職　種〕

1.企業経営者　2.商工サービス・自営　3.管理職　4.専門職　5.技術職　6.事務職　7.販売職　8.サービス職　9.教　師　10.学　生　11.その他

〔パソコン利用状況〕

1.会社で利用　2.個人で利用　3.会社でも個人でも利用　4.利用していない

〔コンピュータ歴〕

～1年，2年，3年，4年，5年，6年～

〔主に使用するソフト〕

1.ワープロ　2.表計算　3.データベース　4.業務ソフト統合型　5.CAD　6.グラフィックス　7.開発研究ツール　8.音楽　9.ゲーム　10.その他

〔保有周辺機器〕

1.ハードディスク 2.モデム　3.プリンタ　4.外部フロッピーディスク

〔主に使用するコンピュータ〕

メーカー名	機種名	メディア

〔広告資料請求欄〕

●請求欄に資料請求番号を記入し、A・B・Cのご希望の項目に○印を付けてください。

広告資料請求No.					
A．カタログ送付希望	A	A	A	A	A
B．直接説明を聞きたい	B	B	B	B	B
C．購入希望	C	C	C	C	C

広告資料請求No.					
A．カタログ送付希望	A	A	A	A	A
B．直接説明を聞きたい	B	B	B	B	B
C．購入希望	C	C	C	C	C

つまり、IPLがいい。



私共IPLは、ユーザーと製品との出会いの場面を創りたいと考えます。コンピュータは生き物です。お届けしたあと、きちんとした呼吸が出来る様、最高の努力を重ね続けています。（安心の3倍の保証、代替機の貸出し、全国無料出張サービス 独自のクレジットシステム、 初期不良交換3ヶ月、添削付通信教育、キーボードレッスンetc.…）。これからもIPLは、時代のニーズの先端についてさまざまな場面を皆様にお届けしたいと願うものです。
それでは、私たちIPLのシステムセットを紹介させて頂きます。

株式会社・アイピーエル

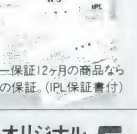
NEC

PC-9801 RA21

8

IPL's BIG SUPPORT

3倍保証システム 1

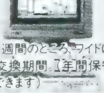


メーカー保証12ヶ月の商品なら36ヶ月の保証。(IPL保証書付)

代替機の貸出し 2

修理期間中に、本体、モニター、プリンターの無料貸出しをしています。
修理期間中にも安心があります。(但し、NEC、EPSON 5"に限定)

3ヶ月間の初期不良交換期間 3

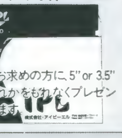


通常1週間のところ、ワイドに3ヶ月の交換期間。(1年間保守契約もできます)

IPLならではの返品保証 4

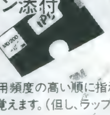
ハード製品は開封しない完全な状態、ソフトウェアは開封されていないものに限り、30日間の返品、他製品とのお取り替えを保証。商品管理部へお電話を。

IPLオリジナルディスケット!! 5



セットでお求めの方に、5" or 3.5"のいづれかをもれなくプレゼントいたします。

キーボードレッスン添付 6



使用頻度の高い順に指がキーを覚えます。(但し、ラップトップを除く)

添削付通信講座 7



ひとりひとりをしっかりフォロー。(無料)

1年分のリボンを供給 8

24時間インク切れの心配は、もうありません。すべてのプリンターに対応します。(通常業務の使用頻度を基準)

NEC

PC-9801 RA21

アクセス No.P04080

PC-9801RA21(32ビット386速度UP20MHz5"2FDD、EMS対応) … ¥498,000
CU-14FD(0.31目に優しいアンバー色、カラーの切替可スタンド付) … ¥ 74,800
AP-850PC(美しい48ドット熱転写漢字カラープリ ンター)EPSON … ¥ 96,800
インクリボン1年分供給(1年相当分として5巻、インク切れの心配はもうありません。) … プレゼント中
TRUST40S(場所を取らない内蔵型40MBハードディスク)日本テクサ …… ¥138,000
PC-9872R(NEC純製品マウス) …… ¥ 10,000
PS98-017-HMW(日本語MS-DOS(Ver3.3B)基本セット) …… ¥ 18,000
PS98-371-HMW(MS-DOS上でBASICを起動させるソフト〔Ver6.0〕) …… ¥ 17,000
PS98-372-HMW(N88-日本語コンパイラ) …… ¥ 47,000
MS Quick C(予備知識無しでもCの学習可能、各操作を一つの画面上で可) …… ¥ 20,000
JX-100(カラーイメージスキャナA6写真イラストグラフ等説得力が違う) …… ¥ 89,800
採子(フルカラー2Dプロセッサ、ブラシ、パターン登録、文字入力可) … ¥ 68,000
Z's STAFF KiD98(説得/文書とイメージの融合 カラーハードコピーグラフィック) …… ¥ 28,000
HYPER-FRAME PLUS(1,670万色表示、高性能フルカラーバッファ、ウインドウ機能) … ¥ 98,000
Thirdy(3次元映像を描く) …… ¥ 40,000
返品保証制度(お申込み日より30日以内) …… ★
代替え機の無料貸出 修理期間中にも安心(本体、モニター、プリンタ) …… ★
IPLオリジナルブランクディスケット5"2HD(信頼性、耐久性保証 発売記念期間) … プレゼント中
IPL キーボードレッスン(正しいキーボード操作はプログラミング上達に格段の差が出ます) … ★
添削付通信講座(信頼の"サポート"テスト問題付ひとりひとりをしっかりフォロー) … ★
初期不良期間(ワイドに3ヶ月間の新品交換システム!) …… ★
安心の3倍保証(IPL保証書付き高額な修理はもちろん全てに対応) …… ★

標準価格 ¥1,243,400 ➡ IPL 超特価

¥7,200	×84回	ボーナス 50,000×14回
¥10,400	×72回	ボーナス 40,000×12回
¥19,700	×60回	ボーナス なし
¥23,600	×48回	ボーナス なし
¥30,500	×36回	ボーナス なし

アクセス No.P04090

PC-9801RA21(32ビット386速度UP20MHz5"2FDD、EMS対応) … ¥498,000
CU-14TV(高解像度0.31ミリTVリモコン付きアナログケーブル同梱) …… ¥ 98,800
EMJ-4000mk II(4MB増設RAMボード) …… ¥120,000
PS98-017-HMW(日本語MS-DOS(Ver3.3B)基本セット) …… ¥ 18,000
PC-9872R(NEC純製品マウス) …… ¥ 10,000
TRUST80S(内蔵型80MBHDD(18ms)VF機能搭載NEC製採用) … ¥198,000
全略ハードデスク殿(ハードディスクユーティリティ) …… ¥ 18,000
新松(図形写真等イメージ取込、文書作成、整形機能) …… ¥ 58,000
桐Ver.3(MS-DOS版 日本語データベース(松茸付)) …… ¥ 98,000
返品保証制度(お申込み日より30日以内) …… ★
代替え機の無料貸出 修理期間中にも安心(本体、モニター、プリンタ) …… ★
IPLオリジナルブランクディスケット5"2HD(信頼性、耐久性保証 発売記念期間) … プレゼント中
IPL キーボードレッスン(正しいキーボード操作はプログラミング上達に格段の差が出ます) … ★
添削付通信講座(信頼の"サポート"テスト問題付ひとりひとりをしっかりフォロー) … ★
初期不良期間(ワイドに3ヶ月間の新品交換システム!) …… ★
安心の3倍保証(IPL保証書付き高額な修理はもちろん全てに対応) …… ★

標準価格 ¥1,116,800 ➡ IPL 超特価

¥4,800	×84回	ボーナス 50,000×14回
¥ 9,400	×72回	ボーナス 30,000×12回
¥16,700	×60回	ボーナス なし
¥15,000	×48回	ボーナス 30,000× 8回
¥17,400	×36回	ボーナス 50,000× 6回

アクセス No.P04100

PC-9801RA21(32ビット386速度UP20MHz5"2FDD、EMS対応) … ¥498,000
XC-1498C(超高解像度0.28ドットピッチカラーCRTフォーカスが良い) …… ¥ 99,800
チルトスタンド(XS0004)(XC1498C用チルトスタンド) …… ¥ 7,200
PC-9801RA-11(2MB増設RAMボード専用スロットに実装、MS-DOS要) …… ¥109,000
PC-9801-61(2MB増設RAMサブボード(4個迄可)RA-11 RS-C1用) …… ¥100,000
TRUST80S(内蔵型80MBHDD(18ms)VF機能搭載NEC製採用) … ¥198,000
PC-9872R(NEC純製品マウス) …… ¥ 10,000
VP-950PC(24ドット漢字カラープリンタ、55字 秒) …… ¥128,000
VP-900CFS(カットシートフィーダ、ハガキ連続打ち、ワープロ時活躍!) … ¥ 20,000
インクリボン1年分供給(1年相当分として2巻、インク切れの心配はもうありません。) … プレゼント中
PS98-017-HMW(日本語MS-DOS(Ver3.3B)基本セット) …… ¥ 18,000
PV-A2400MNP5(MNPクラス、2400bpsモデム) …… ¥ 54,800
まいとーく(高速通信効率経済的にデータ転送株式ホームトレーディング対応) …… ¥ 28,000
ミュージ郎(表現豊かな本格的音楽演奏が楽しめる。要MSDOS、マウス) … ¥158,000
TURBO C PROFESSIONAL(TURBO Cにアセンブラ&デバッガ追加) … ¥ 59,800
一太郎Ver4.3(MS-DOS版拡張メモリをEMSボードとしてそのまま使える) … ¥ 58,000
返品保証制度(お申込み日より30日以内) …… ★
代替え機の無料貸出 修理期間中にも安心(本体、モニター、プリンタ) …… ★
IPLオリジナルブランクディスケット5"2HD(信頼性、耐久性保証 発売記念期間) … プレゼント中
巨人vsヤクルト戦 …… プレゼント中
IPL キーボードレッスン(正しいキーボード操作はプログラミング上達に格段の差が出ます) … ★
添削付通信講座(信頼の"サポート"テスト問題付ひとりひとりをしっかりフォロー) … ★
初期不良期間(ワイドに3ヶ月間の新品交換システム!) …… ★
安心の3倍保証(IPL保証書付き高額な修理はもちろん全てに対応) …… ★

標準価格 ¥1,546,600 ➡ IPL 超特価

¥10,500	×84回	ボーナス 50,000×14回
¥15,600	×72回	ボーナス 30,000×12回
¥15,500	×60回	ボーナス 50,000×10回
¥28,400	×36回	ボーナス 50,000× 6回
¥20,200	×48回	ボーナス 50,000× 8回

テクニカルホットライン 0467-24-2040

初期不良交換期間3ヶ月

アクセス No.P04110

PC-9801RA21(32ビット386速度UP20MHz5"2FDD、EMS対応) … ¥498,000
VP-2050PC(24ドット漢字ゴシックフォント内蔵カラー漢字プリンタ(EPSON))) …… ¥158,000
VP-2000CSFW(ダブルピンカットシートフィーダ、ハガキ連続打ち要旨切替自在) … ¥ 40,000
TSA-060マ ウスパッド …… ¥ 1,900
FA-10(これなら水がかかっても大丈夫、キーボード防塵カバー) …… ¥ 2,900
返品保証制度(お申込み日より30日以内) …… ★
IPLオリジナルブランクディスケット5"2HD(信頼性、耐久性保証 発売記念期間) … プレゼント中
IPL キーボードレッスン(正しいキーボード操作はプログラミング上達に格段の差が出ます) … ★
初期不良期間(ワイドに3ヶ月間の新品交換システム!) …… ★
安心の3倍保証(IPL保証書付き高額な修理はもちろん全てに対応) …… ★

標準価格 ¥700,300 ➡ IPL 超特価

¥3,900	×72回	ボーナス 30,000×12回
¥ 7,400	×48回	ボーナス 30,000× 8回
¥ 7,600	×36回	ボーナス 50,000× 6回
¥14,900	×24回	ボーナス 50,000× 4回
¥10,300	×60回	ボーナス なし

アクセス No.P04120

PC-9801RA21(32ビット386速度UP20MHz5"2FDD、EMS対応) … ¥498,000
CMT-A14H2S(14"0.31ドットノングレアナログカラー) …… ¥ 89,800
PC-PR150V(10"48ドットカラー漢字67字 秒ハガキ宛名可縮小印字可) …… ¥ 99,800
インクリボン1年分供給(1年相当分として1タンク、インク切れの心配はもうありません。) プレゼント中
PC-PR406HS-01(シートフィーダ(単票、はがき連続打ちに必携!)) … ¥ 22,800
PC-PR406M-02(ピンフィーダー連続紙使用時に必要) …… ¥ 8,000
PC-PR406LM-21(毛筆体漢字ROMカートリッジ) …… ¥ 19,800
SR-40(40MBハードディスク、ICM) …… ¥118,000
PC-9872R(NEC純製品マウス) …… ¥ 10,000
PS98-017-HMW(日本語MS-DOS(Ver3.3B)基本セット) …… ¥ 18,000
The CARD3(情報をカードの形で手軽に管理、使い勝手の良さ独自の高速検索) … ¥ 48,000
MEMORY-PRO386(386マシンの1MBRAMをEMSで使用可) … ¥ 10,000
PC-PR406HS-01(シートフィーダ(単票、はがき連続打ちに必携!)) … ¥ 22,800
PC-PR406M-02(ピンフィーダー連続紙使用時に必要) …… ¥ 8,000
PC-PR406LM-21(毛筆体漢字ROMカートリッジ) …… ¥ 19,800
遥かなるオーガスタ(マスターズトーナメント開催地オーガスタナショナルゴルフ) … ¥ 12,800
提督の決断 …… ¥ 14,800
返品保証制度(お申込み日より30日以内) …… ★
代替え機の無料貸出 修理期間中にも安心(本体、モニター、プリンタ) …… ★
IPLオリジナルブランクディスケット5"2HD(信頼性、耐久性保証 発売記念期間) … プレゼント中
巨人vsヤクルト戦 …… プレゼント中
IPL キーボードレッスン(正しいキーボード操作はプログラミング上達に格段の差が出ます) … ★
添削付通信講座(信頼の"サポート"テスト問題付ひとりひとりをしっかりフォロー) … ★
初期不良期間(ワイドに3ヶ月間の新品交換システム!) …… ★
安心の3倍保証(IPL保証書付き高額な修理はもちろん全てに対応) …… ★

標準価格 ¥1,020,400 ➡ IPL 超特価

¥4,200	×84回	ボーナス 50,000×14回
¥10,400	×72回	ボーナス 20,000×12回
¥10,900	×60回	ボーナス 30,000×10回
¥10,700	×48回	ボーナス 50,000× 8回
¥24,600	×36回	ボーナス なし

全国無料配達

アクセス No.P04130

PC-9801RA21(32ビット386速度UP20MHz5"2FDD、EMS対応) … ¥498,000
PC-9801N(V30、1MB3.5"＊1、1.25MBRAMドライブ内蔵) …… ¥248,000
PC-PR150V(10"48ドットカラー漢字67字 秒ハガキ宛名可縮小印字可) …… ¥ 99,800
PC-9801LV-01(テンキーボード) …… ¥ 12,500
PC-9801N-18(バッテリーパックの高速充電用充電器) …… ¥ 25,000
PC-9801N-19(プリンターケーブル) …… ¥ 7,000
PC-9801N-20(本体、ACアダプター等を持ち運べるキャリングケース) … ¥ 15,000
LFD-382R(3.5インチ2HDデュアルフロッピーディスク) …… ¥ 69,000
スーパーマム98(家計簿ソフト) …… ¥ 13,800
オール イン ワンnote(ワープロ、表計算、グラフ、データベースを備えた機能的ソフト) … ¥ 39,000
返品保証制度(お申込み日より30日以内) …… ★
代替え機の無料貸出 修理期間中にも安心(本体、モニター、プリンタ) …… ★
巨人vsヤクルト戦 …… プレゼント中
IPLオリジナルブランクディスケットMF2HD(信頼性、耐久性保証 発売記念期間) プレゼント中
添削付通信講座(信頼の"サポート"テスト問題付ひとりひとりをしっかりフォロー) … ★
初期不良期間(ワイドに3ヶ月間の新品交換システム!) …… ★
安心の3倍保証(IPL保証書付き高額な修理はもちろん全てに対応) …… ★

標準価格 ¥1,027,900 ➡ IPL 超特価

¥5,100	×72回	ボーナス 50,000×12回
¥ 7,300	×84回	ボーナス 30,000×14回
¥10,600	×60回	ボーナス 30,000×10回
¥15,700	×36回	ボーナス 50,000× 6回
¥24,100	×36回	ボーナス なし

IPL 株式会社 アイピーエル
本社:〒248 鎌倉市雪の下4-1-12 商品管理部:鎌倉市雪の下3-4-23
TEL. 0467-24-7511 FAX. 0467-24-0561 TEL. 0467-24-1154

NEC

PC-8801 mc
PC-98 DO
PC-9801 VM21
PC-9801 EX2
PC-9801 n

購入前後の相談から買替までIPL独自のホットラインサービス。安心をお約束します。

HOTLINE SERVICE

商品管理部(納期、配達日のお問合せ、ご指定日のご連絡)…0467-24-1154
メンテナンス部(ハード上のご相談、お問合せ、初期不良の対応)0467-24-0453
FAX(ご注文、お見積り、カタログ編集などスピーディに)………0467-24-0561
ビギナーズ・ホットライン(初心者の方々への無料相談窓口)…0467-24-0941
テクニカル・ホットライン(システムアップ、買替えなどの下取り相談窓口)…0467-24-2040



システムを知的にコーディネイト

NEC

PC-8801 mc

アクセス No.P04010

PC-8801MC model2(8ビットCD-ROM内蔵、88資産フル活用OK、サウンドマシン)……¥199,000
CZ-612CBK(メインメモリ2MB40MBHDDFM音源トラックボール付)……¥466,000
CZ-603DBK(高解像度0.31ドット14"チルト台付)……¥84,800
PC-CA402(アナログCRケーブル 15ピン)……¥4,800
XE-1 PRO(ますますゲームをおもしろくするジョイステック)¥9800…プレゼント中
ブライ 上巻……¥8,800
アフターバーナー68K……¥9,200
ワンダラーズ フロム イース……¥8,700
信長の野望 戦国群雄伝……¥9,800
ジャックニクラウスチャンピオンシップゴルフ……¥8,800
返品保証制度(お申込み日より30日以内)……★
全国出張サービス(故障時にも安心(無料)SHARP)……★
IPLオリジナルブランクディスケット5"2HD(信頼性、耐久性保証 発売記念期間)…プレゼント中
巨人vsヤクルト戦……プレゼント中
X68通信講座(信頼の"サポート"テスト問題付ひとりひとりをしっかりフォロー)……★
初期不良期間(ワイドに3ヶ月間の新品交換システム!)……★
安心の3倍保証(IPL保証書付き高額な修理はもちろん全てに対応)……★

標準価格 ¥799,900 ⟶ IPL 超特価

¥1,300	×84回	ボーナス	50,000×14回
¥5,500	×72回	ボーナス	30,000×12回
¥8,800	×60回	ボーナス	20,000×10回
¥10,500	×36回	ボーナス	50,000×6回
¥14,600	×48回	ボーナス	なし

ビギナーズ ホットライン 0467-24-0941

初期不良交換期間3ヶ月

PC-98 DO

アクセス No.P04020

PC-98DO(98モード+88モード、サウンド機能内蔵のニューマシン!)……¥298,000
PC-KD863G(PCエンジンゲーム機能内蔵スピーカー回転台付15"カラー)……¥138,000
斬～陽炎の時代～ウルフチーム98……¥9,800
水滸伝985光栄88 5"2D……¥9,800
返品保証制度(お申込み日より30日以内)……★
IPL キーボードレッスン(正しいキーボード操作はプログラミング上達に格段の差が出ます)…★
添削付通信講座(信頼の"サポート"テスト問題付ひとりひとりをしっかりフォロー)…★
初期不良期間3ヶ月(ワイドに3ヶ月間の新品交換システム!)……★
安心の3倍保証(IPL保証書付き高額な修理はもちろん全てに対応)……★

標準価格 ¥455,600 ⟶ IPL 超特価

¥1,900	×84回	ボーナス	20,000×14回
¥5,700	×72回	ボーナス	なし
¥10,300	×36回	ボーナス	なし
¥9,900	×24回	ボーナス	30,000×4回
¥28,600	×12回	ボーナス	なし

PC-9801 VM21

アクセス No.P04030

PC-9801VM21(フルメモリ640KB、16色グラフィックボード内蔵)…¥398,000
SR-40(40MBハードディスク、ICM)……¥118,000
JS-EM302(EMS対応2MB増設RAMボード)……¥61,000
返品保証制度(お申込み日より30日以内)……★
IPL キーボードレッスン(正しいキーボード操作はプログラミング上達に格段の差が出ます)…★
初期不良期間3ヶ月(ワイドに3ヶ月間の新品交換システム!)……★
安心の3倍保証(IPL保証書付き高額な修理はもちろん全てに対応)……★

標準価格 ¥569,000 ⟶ IPL 超特価

¥1,500	×72回	ボーナス	30,000×12回
¥4,200	×60回	ボーナス	20,000×10回
¥3,200	×36回	ボーナス	50,000×6回
¥11,600	×36回	ボーナス	なし
¥8,500	×24回	ボーナス	50,000×4回

日曜・祭日指定配達

実績から実戦、
業界初の
通信教育制度

PC-9801 EX2

アクセス No.P04040

PC-9801EX2(80286+V30、1MB3.5×2FD、HDD内蔵可)……¥348,000
CU-14FD(0.31目に優しいアンバー色、カラーの切替可スタンド付)…¥74,800
AP-850PC(美しい48ドット熱転写漢字カラープリンター)EPSON…¥96,800
インクリボン1年分供給(1年相当分として5巻、もうインク切れの心配はありません。)…プレゼント中
TRUST40E(40MBHDD 9801ES2.EX2専用)……¥128,000
返品保証制度(お申込み日より30日以内)……★
代替え機の無料貸出修理期間中にも安心(本体、モニター、プリンタ)……★
IPLオリジナルブランクディスケット5"2HD(信頼性、耐久性保証、発売記念期間)…プレゼント中
巨人vsヤクルト戦……プレゼント中
添削付通信講座(信頼の"サポート"テスト問題付ひとりひとりをしっかりフォロー)…★
初期不良期間3ヶ月(ワイドに3ヶ月間の新品交換システム!)……★
安心の3倍保証(IPL保証書付き高額な修理はもちろん全てに対応)……★

標準価格 ¥647,600 ⟶ IPL 超特価

¥2,600	×84回	ボーナス	30,000×14回
¥5,000	×72回	ボーナス	20,000×12回
¥9,600	×60回	ボーナス	なし
¥9,900	×36回	ボーナス	30,000×6回
¥21,700	×24回	ボーナス	なし

アクセス No.P04050

PC-9801EX2(80286+V30、1MB3.5×2FD、HDD内蔵可)……¥348,000
XC-1498C(超高解像度0.28ドットピッチカラーCRTフォーカスが良い)三菱……¥99,800
PC-PR101TL3(10"高速カラー漢字80字 秒、マルチタイムリボンで経済的)…¥69,800
PC-9872R(NEC純製品マウス)……¥10,000
返品保証制度(お申込み日より30日以内)……★
巨人vsヤクルト戦……プレゼント中
IPLオリジナルブランクディスケット5"2HD(信頼性、耐久性保証 発売記念期間)…プレゼント中
添削付通信講座(信頼の"サポート"テスト問題付ひとりひとりをしっかりフォロー)…★
初期不良期間3ヶ月(ワイドに3ヶ月間の新品交換システム!)……★
安心の3倍保証(IPL保証書付き高額な修理はもちろん全てに対応)……★

標準価格 ¥527,600 ⟶ IPL 超特価

¥1,400	×72回	ボーナス	30,000×12回
¥5,900	×84回	ボーナス	なし
¥8,200	×36回	ボーナス	20,000×6回
¥11,500	×36回	ボーナス	なし
¥8,400	×24回	ボーナス	50,000×4回

PC-9801 n

アクセス No.P04060

PC-9801N(V30、1MB3.5"＊1、1.25MBRAMドライブ内蔵)……¥248,000
PC-9801N-06(MNPクラス5、2400bpsモデムボード)……¥49,000
PC-9801N-01(増設用2MBRAMカード、EMS対応、98NOTE)……¥140,000
PC-9801N-16(約3時間理容可、大容量バッテリーパック)……¥14,000
PC-9801N-18(バッテリーパックの高速充電用充電器)……¥25,000
PC-9802N-17(ACパック、AC電源より利用が可能)……¥11,000
オール イン ワンnote(ワープロ、表計算、グラフ、データベースを備えた機能的ソフト)…¥39,000
IPLオリジナルブランクディスケットMF2HD(信頼性、耐久性保証 発売記念期間) プレゼント中
添削付通信講座(信頼の"サポート"テスト問題付ひとりひとりをしっかりフォロー)…★
初期不良期間(ワイドに3ヶ月間の新品交換システム!)……★
返品保証制度(お申込み日より30日以内)……★
安心の3倍保証(IPL保証書付き高額な修理はもちろん全てに対応)……★

標準価格 ¥526,000 ⟶ IPL 超特価

¥2,600	×72回	ボーナス	30,000×12回
¥5,000	×60回	ボーナス	23,000×10回
¥10,300	×36回	ボーナス	20,000×6回
¥11,500	×24回	ボーナス	50,000×4回
¥10,600	×48回	ボーナス	なし

アクセス No.P04070

PC-9801N(V30、1MB3.5"＊1、1.25MBRAMドライブ内蔵)……¥248,000
PI EXE(直接作画、写真取込拡大縮小可、カード型コマンドメニュー採用)…¥48,000
PC-9801N-06(MNPクラス5、2400bpsモデムボード)……¥49,000
返品保証制度(お申込み日より30日以内)……★
IPLオリジナルブランクディスケットMF2HD(信頼性、耐久性保証 発売記念期間) プレゼント中
初期不良期間3ヶ月(ワイドに3ヶ月間の新品交換システム!)……★
安心の3倍保証(IPL保証書付き高額な修理はもちろん全てに対応)……★

標準価格 ¥345,000 ⟶ IPL 超特価

¥2,300	×60回	ボーナス	20,000×10回
¥6,800	×48回	ボーナス	なし
¥8,800	×36回	ボーナス	なし
¥9,400	×24回	ボーナス	なし
¥5,700	×60回	ボーナス	20,000×4回

他と比べてみて下さい。アフターケアの質が違います。



PRESENT ①

巨人戦内野指定席にご招待

ヤクルトVS巨人戦(神宮球場)
内野 指定席へご招待 致します。
(システムで お求めの方すべてに)

PRESENT ②



IPLオリジナル フロッピーディスク

すぐにコンピュータと会話できるよう、IPLオリジナルのディスケットが無料で用意されています。(システムでお求めの方すべてに)

●●●●● 買い替えや追加購入も

現在クレジット支払い中の方にも、追加購入、買替えが月々1,000円程度の調整でOK。もちろん下取り後の、お客様のシステムアップや経済性を考慮しながら、クレジットができます。

●豊富な中古情報
メーカーからの新古品、中古製品も扱っています。製品は入荷時に80項目以上もの検査を行っており安心。しかも6カ月の保証付き。もちろん月々1,000円からのクレジットもあります。

●●● お届けは、全国無料配達

但し、沖縄県は航空便の為、配達料を頂く場合があります。

●製品の翌日発送が可能
お振込み後、またはクレジット契約後、翌日発送ができます。

●配送日の指定、特急配送(有料)
忙しいお客様は、ぜひご利用下さい。

●代引きシステム
ご希望の方は製品到着時のお支払いもできます。

4 サポート
ひとりひとりをしっかりフォローする添削付通信講座(無料)

5 買い替(中古)
キーボードレッスン添付
使用頻度の高い順に指がキーを覚えます。
(ラップトップは除く)

6 お届けは…
1年分のインクリボンかインクタンクをプレゼント
(すべてのプリンタに)

7 今ならうれしいプレゼント
IPLオリジナルディスケットがついています。
(システムでお求めの方すべてに)

巨人戦内野席にご招待
ヤクルトVS巨人戦(神宮球場)(システムでお求めの方すべてに)

サポート

ハードやソフトを買っても使いこなせないで眠ってしまうことがよくあります。そこでIPLではビギナーの方でも充分使いこなせるまでサポートをしています。

●ビギナーズホットライン　TEL. 0467-24-0941
初めてパソコンを手にするあなたが必要とするすべてのことに、あなたの専任の担当者が、あなたの購入リストに従いながらサポートします。

●テクニカルホットライン　TEL. 0467-24-2040
各種言語、作成中のプログラムのご相談、買替え等の無料相談窓口です。テクニカルエキスパートとあなたが直結するテレフォンサポート

メンテナンス部　TEL. 0467-24-0453
修理、初期不良、代替機のお申し込み等。

●キーボードレッスン
独自に開発したNEC98/EPSON286/386シリーズ(ラップトップを除く)のキーボードレッスン用ソフトプログラムです。使用頻度の高い順に指がキーを覚えます。

●添削付通信教育講座
システムでお求めのお客様ならどなたでも無料で講座が受けられます。

●ネットワークサービス
全国110カ所のアクセスポイントをもつIPLネットワークがまもなく完成。モデムを通して、あなたのコンピュータとIPLのデータベースが連結しますから、全国どこでもすばやいサービスが受けられます。

IPLオリジナルデスク 新発売!!

今、タウンズをセットでお買い上げの皆様にはプレゼント中!!



今までのパソコンデスクと違い一段と活用性をアップ!! 原稿用スタンドはもちろん、キーボードも収納できるスライド式テーブル、フラットのプリンタの棚がついています。さらに引き出し式フロッピーBOX、ペーパートレイ、データトレイ、集中電源付コードBOXのオプションもございます(別売)。オフィスからマイホームまで充分に使いこなせるIPLだけのオリジナルデスク。(¥38,000)

他と比べてみて下さい。アフターケアの質が違います。

NEC
PC-9801RS21
EPSON
286VF-STD
286VX-STD
386LS-STD
386VS-H40

テクニカルホットライン、ビギナーズホットライン に始まって、全国のオーダーテレフォンまで。

ORDER TELEPHON 電話受付:AM10:00〜PM8:00（水曜定休日）FAX受付:24時間受付

●本社——0467-24-7511
●大阪——06-311-2736

札幌……011-621-1444　青山……03-470-0061
仙台……022-266-0531　広島……082-293-7881
銀座……03-541-3058　福岡……092-481-2644



システムを知的にコーディネイト

NEC

PC-9801RS21

アクセス No.P04200

PC-9801RS21（386SX-V30、1MB5" 2FD、HDD内蔵可能）¥398,000
CU-14FD（0.31目に優しいアンバー色、カラーの切替可スタンド付）…¥ 74,800
PC-PR150V（10'48ドットカラー漢字67字 秒ハガキ宛名可縮小印字可）………¥ 99,800
インクリボン1年分供給（1年相当分として5巻、インク切れの心配はもうありません）…プレゼント中
MIFES-98 Ver4.0（超高速スクロールスクリーンエディタ(MS-DOS要)）……¥ 38,000
PS98-017-HMW（日本語MS-DOS（Ver3.3B）基本セット）………¥ 18,000
遥かなるオーガスタ（マスターズトーナメント開催地オーガスタナショナルゴルフ）…¥ 12,800
返品保証制度（お申込み日より30日以内）……★
代替え機の無料貸出 修理期間中にも安心（本体、モニター、プリンタ）……★
IPLオリジナルブランクディスケット5"2HD（信頼性、耐久性保証 発売記念期間）…プレゼント中
巨人vsヤクルト戦……プレゼント中
IPL キーボードレッスン（正しいキーボード操作はプログラミング上達に格段の差が出ます）…★
添削付通信講座（信頼の"サポート"テスト問題付ひとりひとりをしっかりフォロー）…★
初期不良期間3ヶ月（ワイドに3ヶ月間の新品交換システム！）……★
安心の3倍保証（IPL保証書付き高額な修理はもちろん全てに対応）……★

標準価格 ¥641,400 ➡ IPL 超特価

¥2,600	×84回	ボーナス	30,000×14回
¥ 5,000	×72回	ボーナス	20,000×12回
¥ 9,600	×60回	ボーナス	なし
¥ 9,900	×36回	ボーナス	30,000× 6回
¥14,900	×36回	ボーナス	なし

アクセス No.P04210

SRC-40（高速型40MB、28msハードディスクユニット）……¥108,000
IF-2750（SCSI用HDDインターフェイスカード）（PC-9800及びPC-286シリーズ用）¥ 30,000
EMJ-2000mkⅡ（EMS対応2MB増設RAMボード メルコ）………¥ 64,800
PS98-017-HMW（日本語MS-DOS（Ver3.3B）基本セット）………¥ 18,000
ベクトルAスーパー（アウトラインフォント作成ソフト一太郎、新松、P1EXE対応）…¥ 48,000
ミュージ郎Jr（DM-48N-4）985（CM-32L＋MPU-PC98Ⅱ＋ソフト・要マウス、DOS）…¥ 98,000
初期不良期間3ヶ月（ワイドに3ヶ月間の新品交換システム！）……★
安心の3倍保証（IPL保証書付き高額な修理はもちろん全てに対応！）……★

標準価格 ¥366,800 ➡ IPL 超特価

¥1,900	×72回	ボーナス	20,000×12回
¥ 6,100	×60回	ボーナス	なし
¥ 9,400	×36回	ボーナス	なし
¥ 8,700	×24回	ボーナス	30,000× 4回
¥ 4,800	×84回	ボーナス	なし

アクセス No.P04220

SRC-131（高速型130MB、19msハードディスクユニット）……¥198,000
IF-2750（SCSI用HDDインターフェイスカード（PC9800及びPC-286シリーズ用））……¥ 30,000
返品保証制度（お申込み日より30日以内）……★
初期不良期間（ワイドに3ヶ月間の新品交換システム！）……★
安心の3倍保証（IPL保証書付き高額な修理はもちろん全てに対応）……★

標準価格 ¥228,000 ➡ IPL 超特価

¥1,100	×48回	ボーナス	20,000× 8回
¥ 5,800	×36回	ボーナス	なし
¥ 5,100	×24回	ボーナス	20,000× 4回

EPSON

PC-286VF-STD

アクセス No.P04230

PC-286VF-STD（16ビット1M/640Kバイト両用5"FDD＊2）……¥298,000
CU-14FD（0.31目に優しいアンバー色、カラーの切替可スタンド付）…¥ 74,800
PC-286MS（マウス（画面上の任意な点を自由に設定））……¥ 9,800
VP-1350PC（24ドット漢字プリンタ、33.5字/秒EPSON）……¥ 96,800
返品保証制度（お申込み日より30日以内）……★
代替え機の無料貸出 修理期間中にも安心（本体、モニター、プリンタ）……★
IPLオリジナルブランクディスケット5"2HD（信頼性、耐久性保証、発売記念期間）…プレゼント中
IPL キーボードレッスン（正しいキーボード操作はプログラミング上達に格段の差が出ます）…★
添削付通信講座（信頼の"サポート"テスト問題付ひとりひとりをしっかりフォロー）…★
初期不良期間（ワイドに3ヶ月間の新品交換システム！）……★
安心の3倍保証（IPL保証書付き高額な修理はもちろん全てに対応）……★

標準価格 ¥479,400 ➡ IPL 超特価

¥2,100	×72回	ボーナス	20,000×12回
¥ 5,000	×48回	ボーナス	15,000× 8回
¥ 9,700	×36回	ボーナス	なし
¥10,800	×24回	ボーナス	20,000× 4回
¥ 6,300	×60回	ボーナス	なし

8ヶ月先からOK お支払い
翌月1ヶ月から自由に設定
12月からお支払OK

日曜・祭日指定配達

PC-286VX-STD

アクセス No.P04240

PC-286VX-STD（80286 20MHzメモリ640KB、5"FDD）……¥348,000
PC-KD854N（上下左右自由自在回転台付0.39アナログRGBカラーCRT）……¥ 84,800
VP-2050PC（24ドット漢字ゴシックフォント内蔵カラー漢字プリンタ(EPSON)））……¥158,000
VP-2000CSFS（カットシートフィーダ、ハガキ連続打ち年賀状ワープロ時活躍！）……¥ 30,000
インクリボン1年分供給（1年相当分として2巻、もうインク切れの心配はありません。）…プレゼント中
IPLオリジナルブランクディスケット5"2HD（信頼性、耐久性保証、発売記念期間）…プレゼント中
返品保証制度（お申込み日より30日以内）……★
代替え機の無料貸出 修理期間中にも安心（本体、モニター、プリンタ）……★
IPL キーボードレッスン（正しいキーボード操作はプログラミング上達に格段の差が出ます）…★
添削付通信講座（信頼の"サポート"テスト問題付ひとりひとりをしっかりフォロー）…★
初期不良期間（ワイドに3ヶ月間の新品交換システム！）……★
安心の3倍保証（IPL保証書付き高額な修理はもちろん全てに対応）……★

標準価格 ¥620,800 ➡ IPL 超特価

¥2,300	×84回	ボーナス	30,000×14回
¥ 5,000	×60回	ボーナス	25,800×10回
¥ 9,400	×36回	ボーナス	30,000× 6回
¥12,600	×24回	ボーナス	50,000× 4回
¥ 8,000	×72回	ボーナス	なし

PC-386LS-STD

アクセス No.P04250

PC-386LS-STD（3.5"FDD＊2. 80386SX.16MHz）……¥538,000
PC-286P03（日本語MS-DOS/Ver3.1）……¥ 18,000
EMJ-2000mkⅡ……¥ 64,800
VP-2050PC（24ドット漢字ゴシックフォント内蔵カラー漢字プリンタ(EPSON)））……¥158,000
インクリボン1年分供給（1年相当分として3巻、もうインク切れの心配はありません。）…プレゼント中
返品保証制度（お申込み日より30日以内）……★
添削付通信講座（信頼の"サポート"テスト問題付ひとりひとりをしっかりフォロー）…★
巨人vsヤクルト戦……プレゼント中
初期不良期間3ヶ月（ワイドに3ヶ月間の新品交換システム！）……★
安心の3倍保証（IPL保証書付き高額な修理はもちろん全てに対応）……★

標準価格 ¥778,800 ➡ IPL 超特価

¥1,900	×72回	ボーナス	50,000×12回
¥ 5,000	×84回	ボーナス	26,000×14回
¥ 8,000	×60回	ボーナス	23,000×10回
¥10,000	×36回	ボーナス	50,000× 6回
¥14,200	×48回	ボーナス	なし

ボーナス支払いもステップアップOK
スタート年のボーナスは0円、1年後1万円、3年後2万円と、あなた自身のフリープラン。

組み合せ自由

PC-386V-H40

アクセス No.P04260

PC-386V-H40（80386、20MHz、40MB、5"2HD＊1）……¥683,000
CU-14FD（0.31目に優しいアンバー色、カラーの切替可スタンド付）…¥ 74,800
HG4800PC（48ドット美文字、高速漢字240/秒フルオート静粛、対話式）…¥348,000
HG3000CSFS（シングルピンカットシートフィーダ）……¥ 35,000
Z's WORD JG（レイアウト、文書、線画、イメージ編集）……¥ 58,000
PC-286P01（日本語MS-DOS/Ver3.1）……¥ 18,000
PIO-PC34HX-4M（4MB増設ボード）……¥135,000
IOS-10Ver2.3（ワークエリア拡大印刷待ち時間を有効にアクセス時間を短く）……¥ 5,000
PC-286MS（マウス（画面上の任意な点を自由に設定））……¥ 9,800
全略ハードデスク殿FAMILY5……プレゼント中
返品保証制度（お申込み日より30日以内）……★
代替え機の無料貸出 修理期間中にも安心（本体、モニター、プリンタ）……★
IPLオリジナルブランクディスケット5"2HD（信頼性、耐久性保証、発売記念期間）…プレゼント中
巨人vsヤクルト戦……プレゼント中
IPL キーボードレッスン（正しいキーボード操作はプログラミング上達に格段の差が出ます）…★
添削付通信講座（信頼の"サポート"テスト問題付ひとりひとりをしっかりフォロー）…★
初期不良期間3ヶ月（ワイドに3ヶ月間の新品交換システム！）……★
安心の3倍保証（IPL保証書付き高額な修理はもちろん全てに対応）……★

標準価格 ¥1,366,600 ➡ IPL 超特価

¥4,800	×84回	ボーナス	50,000×14回
¥10,000	×72回	ボーナス	26,500×12回
¥ 8,300	×60回	ボーナス	50,000×10回
¥17,400	×36回	ボーナス	50,000× 6回
¥13,300	×60回	ボーナス	20,000×10回

IPL 株式会社 アイピーエル
本社:〒248 鎌倉市雪の下4-1-12 商品管理部:鎌倉市雪の下3-4-23
TEL. 0467-24-7511 FAX. 0467-24-0561 TEL. 0467-24-1154

NEC

PC-9801RA21
PC-9801RA51
PC-9801RX21
PC-9801RX51

IPLオリジナルフロッピーディスク



セットでお求めの方、すべてにプレゼントいたします。

IPLオリジナルデスク新発売!!

今までのパソコンデスクと違い一段と活用性をアップ!! 原稿用スタンドはもちろん、キーボードも収納できるスライドテーブル、フラットのプリンタ棚がついています。さらに引き出し式フロッピーBOX、ペーパートレイ、データトレイ、集中電源コードBOXのオプションもございます(別売)。オフィスからマイホームまで充分に使いこなせるIPLだけのオリジナルデスク。(¥38,000)



NEC

PC-9801 RA21

アクセス No.P04140

PC-9801RA21(32ビット386速度UP20MHz5"2FDD、EMS対応)……¥498,000
PS98-033-HMW(日本語MS-WINDOW 386、新EMSドライバを提供)……¥ 40,000
MEMORY-PRO386(386マシンの1MBRAMをEMSで使用可)……¥ 10,000
返品保証制度(お申込み日より30日以内)……★
IPLオリジナルブランクディスケット5"2HD(信頼性、耐久性保証 発売記念期間)……プレゼント中
初期不良期間(ワイドに3ヶ月間の新品交換システム!)……★
安心の3倍保証(IPL保証書付き高額な修理はもちろん全てに対応)……★

標準価格 ¥548,000 ➡ IPL 超特価

¥1,900	×72回	ボーナス30,000×12回
¥ 4,700	×60回	ボーナス20,000×10回
¥ 9,000	×36回	ボーナス20,000× 6回
¥18,000	×24回	ボーナス なし
¥ 9,700	×24回	ボーナス50,000× 4回

IPL独自の3倍保証

IPLでは、通常メーカー保証12ヶ月を3倍の36ヶ月という長期間の安心な保証付きです。

PC-9801 RA51

アクセス No.P04150

PC-9801RA51(386、20MHz40MBHDD内蔵 100MBHDD内蔵可)……¥668,000
CZ-612CBK(メインメモリ2MB40MHDD、FM音源トラックボール付)……¥466,000
CU-21HD(迫真の21"スピーカー機能付、グラフィックもゲームも抜群! (SHARP)……¥148,000
CZ-6VT1(カラーイメージユニット、テロッパー機能付き)……¥ 69,800
CZ-8PC4-BK(美しい印字!48ドットカラー年賀状、暑中見舞、各種カード等)……¥ 99,800
インクリボン1年分供給(1年相当分として5巻、もうインク切れの心配はありません。)……プレゼント中
CZ-8NJ2(ますますゲームがおもしろくなるサイバースティック、アナログ)……¥ 23,800
PC-9872R(NEC純製品マウス)……¥ 10,000
PS98-017-HMW(日本語MS-DOS(Ver3.3B)基本セット)……¥ 18,000
テトリス 68……¥ 6,800
ジェノサイド……¥ 8,800
大戦略III……¥ 9,800
ワンダラーズフロムイース985(88,98,286)……¥ 8,700
返品保証制度(お申込み日より30日以内)……★
代替え機の無料貸出 修理期間中にも安心(本体、モニター、プリンタ)……★
全国出張サービス(故障時にも安心(無料)SHARP)……★
IPLオリジナルブランクディスケット5"2HD(信頼性、耐久性保証、発売記念期間)……プレゼント中
巨人vsヤクルト戦(神宮球場内野指定席ご招待)……プレゼント中
IPL キーボードレッスン(正しいキーボード操作はプログラミング上達に格段の差が出ます)……★
添削付通信講座(信頼の"サポート"テスト問題付ひとりひとりをしっかりフォロー)……★
X68通信講座(信頼の"サポート"テスト問題付ひとりひとりをしっかりフォロー)……★
初期不良期間3ヶ月(ワイドに3ヶ月間の新品交換システム!)……★
安心の3倍保証(IPL保証書付き高額な修理はもちろん全てに対応)……★

標準価格 ¥1,537,500 ➡ IPL 超特価

¥10,000	×84回	ボーナス50,000×14回
¥15,000	×72回	ボーナス30,000×12回
¥14,900	×60回	ボーナス50,000×10回
¥27,500	×36回	ボーナス50,000× 6回
¥18,300	×84回	ボーナス なし

アクセス No.P04160

PC-9801RA51(386、20MHz40MBHDD内蔵 100MBHDD内蔵可)……¥668,000
PC-KD863G(PCエンジンゲーム機能内蔵スピーカー回転台付15"カラー)……¥138,000
BJ-130J(48ドット低騒音バブルジェット漢字148秒シートフィーダ付)CANON……¥198,000
インクリボン1年分供給(1年相当分として1タンク、もうインク切れの心配はありません。)プレゼント中
PS98-017-HMW(日本語MS-DOS(Ver3.3B)基本セット)……¥ 18,000
PC-9872R(NEC純製品マウス)……¥ 10,000
まいとーく(高速通信効率経済的にデータ転送株式ホームトレーディング対応)……¥ 28,000
COMSTAR 2424AT5(2400 1200全二重モデム)……¥ 66,000
返品保証制度(お申込み日より30日以内)……★
代替え機の無料貸出 修理期間中にも安心(本体、モニター、プリンタ)……★
IPLオリジナルブランクディスケット5"2HD(信頼性、耐久性保証、発売記念期間)……プレゼント中
巨人vsヤクルト戦(神宮球場内野指定席ご招待)……プレゼント中
IPL キーボードレッスン(正しいキーボード操作はプログラミング上達に格段の差が出ます)……★
添削付通信講座(信頼の"サポート"テスト問題付ひとりひとりをしっかりフォロー)……★
初期不良期間3ヶ月(ワイドに3ヶ月間の新品交換システム!)……★
安心の3倍保証(IPL保証書付き高額な修理はもちろん全てに対応)……★

標準価格 ¥1,126,000 ➡ IPL 超特価

¥4,800	×84回	ボーナス50,000×14回
¥ 9,400	×72回	ボーナス30,000×12回
¥13,300	×60回	ボーナス20,000×10回
¥17,400	×36回	ボーナス50,000× 6回
¥29,000	×24回	ボーナス50,000× 4回

代替機の無料貸出

PC-9801 RX21

アクセス No.P04170

PC-9801RX21(80286-V30、1MB5*2FD、HDD内蔵可能)……¥338,000
PC-KD863G(PCエンジンゲーム機能内蔵スピーカー回転台付15"カラー)……¥138,000
PC-9801-26K(FM音源8オクターブ6重和音オーディオ出力単子付きサウンド)……¥ 25,000
PC-9872R(NEC純製品マウス)……¥ 10,000
一太郎Ver4.3(MS-DOS版拡張メモリをEMSボードとしてそのまま使える)……¥ 58,000
AP-550EXPC(24ドット熱転写漢字カラープリンタ)……¥ 64,800
インクリボン1年分供給(1年相当分として5巻、インク切れの心配はもうありません。)……プレゼント中
維新の嵐……¥ 9,800
ブライ 上巻……¥ 8,800
ジャックニクラウスチャンピオンシップゴルフ……¥ 8,800
返品保証制度(お申込み日より30日以内)……★
代替え機の無料貸出 修理期間中にも安心(本体、モニター、プリンタ)……★
IPLオリジナルブランクディスケット5"2HD(信頼性、耐久性保証、発売記念期間)……プレゼント中
巨人vsヤクルト戦……プレゼント中
IPL キーボードレッスン(正しいキーボード操作はプログラミング上達に格段の差が出ます)……★
添削付通信講座(信頼の"サポート"テスト問題付ひとりひとりをしっかりフォロー)……★
初期不良期間(ワイドに3ヶ月間の新品交換システム!)……★
安心の3倍保証(IPL保証書付き高額な修理はもちろん全てに対応)……★

標準価格 ¥661,200 ➡ IPL 超特価

¥2,000	×72回	ボーナス40,000×12回
¥ 5,300	×72回	ボーナス20,000×12回
¥10,000	×60回	ボーナス なし
¥10,500	×36回	ボーナス30,000× 6回
¥ 7,900	×84回	ボーナス なし

アクセス No.P04180

PC-9801RX21(80286-V30、1MB5*2FD、HDD内蔵可能)……¥338,000
XC-1498C(超高解像度0.28ドットピッチカラーCRTフォーカスが良い)……¥ 99,800
PS98-523-HMW(1画面で複数のソフトを操作可能MS-WINDOW新EMS)……¥ 20,000
PS98-017-HMW(日本語MS-DOS(Ver3.3B)基本セット)……¥ 18,000
SR-40(40MBハードディスク、ICM)……¥118,000
PC-9872R(NEC純製品マウス)……¥ 10,000
BJ-130J(48ドット低騒音バブルジェット漢字148秒シートフィーダ付)……¥198,000
インクリボン1年分供給(1年相当分として2タンク、インク切れの心配はもうありません。)プレゼント中
返品保証制度(お申込み日より30日以内)……★
代替え機の無料貸出 修理期間中にも安心(本体、モニター、プリンタ)……★
IPLオリジナルブランクディスケット5"2HD(信頼性、耐久性保証、発売記念期間)……プレゼント中
巨人vsヤクルト戦……プレゼント中
IPL キーボードレッスン(正しいキーボード操作はプログラミング上達に格段の差が出ます)……★
添削付通信講座(信頼の"サポート"テスト問題付ひとりひとりをしっかりフォロー)……★
初期不良期間(ワイドに3ヶ月間の新品交換システム!)……★
安心の3倍保証(IPL保証書付き高額な修理はもちろん全てに対応)……★

標準価格 ¥801,800 ➡ IPL 超特価

¥1,800	×72回	ボーナス50,000×12回
¥ 5,000	×84回	ボーナス25,300×14回
¥ 8,400	×60回	ボーナス20,000×10回
¥ 9,800	×36回	ボーナス50,000× 6回
¥18,000	×24回	ボーナス50,000× 4回

初期不良交換期間3ヶ月

こんなにかかる修理費用

プリンタヘッド交換¥29,500以上/98シリーズメインボード交換¥21,600以上/ドライブ交換¥13,200以上

PC-9801 RX51

アクセス No.P04190

PC-9801RX51(80286+V30、1MB5*2FD、40MB HDD内蔵)……¥508,000
CU-14FD(0.31目に優しいアンバー色、カラーの切替可スタンド付)……¥ 74,800
BJ-130J(48ドット低騒音バブルジェット漢字148秒シートフィーダ付)CANON……¥198,000
インクリボン1年分供給(1年相当分として1タンク、もうインク切れの心配はありません。)プレゼント中
プリンタケーブル(KPU-101L)……¥ 2,800
桐 Ver.3(MS-DOS版 日本語データベース(松茸付))……¥ 98,000
返品保証制度(お申込み日より30日以内)……★
代替え機の無料貸出 修理期間中にも安心(本体、モニター、プリンタ)……★
IPLオリジナルブランクディスケット5"2HD(信頼性、耐久性保証、発売記念期間)……プレゼント中
巨人vsヤクルト戦(神宮球場内野指定席ご招待)……プレゼント中
IPL キーボードレッスン(正しいキーボード操作はプログラミング上達に格段の差が出ます)……★
添削付通信講座(信頼の"サポート"テスト問題付ひとりひとりをしっかりフォロー)……★
初期不良期間3ヶ月(ワイドに3ヶ月間の新品交換システム!)……★
安心の3倍保証(IPL保証書付き高額な修理はもちろん全てに対応)……★

標準価格 ¥881,600 ➡ IPL 超特価

¥1,800	×84回	ボーナス50,000×14回
¥ 6,100	×72回	ボーナス30,000×12回
¥ 9,500	×60回	ボーナス20,000×10回
¥15,400	×48回	ボーナス なし
¥14,800	×36回	ボーナス30,000× 6回

他と比べてみて下さい。アフターケアの質が違います。

How To Order（お申し込み方法）

●ハガキでお申し込みの場合

ご注文の際には①電話番号②住所③氏名・年齢④アクセスナンバー⑤支払い方法を次の要領でご記入の上、下記のあて先へお送りください。

記入例

①0467-24-7511
②〒248 鎌倉市雪の下4-1-12
③鎌倉太郎
④アクセス No.O0501
⑤翌月から月々¥2,500×36回 ボーナス時¥20,000×6回

●製品を選んだ雑誌名をご記入ください。

お申し込みはこちら

〒248 鎌倉市雪の下4-1-12 ㈱IPL 商品管理部宛

●お電話でお申し込みの場合

ご注文の際には①電話番号②住所③氏名④アクセスナンバー⑤支払い方法をあらかじめメモなどにまとめ、最寄りのご注文ダイヤルへお申し込みください。

●ファクシミリでお申し込みの場合

大きめの文字で濃くはっきりとお書きください。

ご注文の際には①電話番号②住所③氏名④アクセスナンバー⑤支払い方法をご記入の上、下記の番号へ送信ください。ファクシミリは、24時間申し込みが可能。

●製品を選んだ雑誌名をご記入ください。

ファクシミリ番号——0467-24-0561

●お支払い方法

クレジットの場合

専用のお申し込み用紙をお送りいたしますので、必要事項をご記入、ご捺印の上ご返送ください。到着次第、配送便にて製品を発送いたします。

一括払いの場合

下記のいづれかの方法でお申し込み下さい。ご入金を確認次第、配送便にて製品を発送いたします。

銀行振り込みの場合

お振り込み先

取引銀行	三菱銀行 鎌倉支店（普 4956791）
（口座番号）	第一勧業銀行 鎌倉支店（普 1180564）
口座名	株式会社 アイピーエル
TEL	0467-24-7511（代）

現金書留の場合：

現金書留の場合は、おつり銭のないように、又、切手でのご送金はご遠慮ください。

⬇上記以外のお申し込み方法（現金書留の場合にもご利用ください。）

○お申し込み用紙

（下記の申し込み用紙に記入の上封筒（銀行振り込みの場合）、もしくは現金書留にてお申し込み下さい。クレジットでお買い求めのお客様は、ご希望のお支払い回数、ボーナス払いの有無を記入の上お申し込み下さい。到着しだい確認の上製品の発送を致します。）

フリガナ		年齢
御氏名	印	才
住所（TEL）	〒 TEL （　　）	
フリガナ		
勤務先（学校名）		
住所（TEL）	〒 TEL （　　）	

●購入セットのアクセスナンバー（例：アクセス No.P1011）	アクセス No.
●単品でお買い求めになりたいハードもしくはソフト。（メーカー名・機種名を明記）	
●月々の支払い回数×金額	¥　　×　　回
●ボーナス払いの回数×金額	¥　　×　　回
●製品を選んだ雑誌名をご記入ください。	
●御意見・御要望	

製品について不明な点は、ビギナーズホットライン（担当：小林）までお問合せ下さい。

ORDER TELEPHONE

本社 0467-24-7511
大阪 06-311-2736

商品管理部（納期、配達日のお問合せ、ご指定日のご連絡）…0467-24-1154
メンテナンス部（ハード上のご相談、お問合せ、初期不良の対応）0467-24-0453
FAX（ご注文、お見積り、カタログ編集などスピーディに）………0467-24-0561
ビギナーズ・ホットライン（初心者の方々への無料相談窓口）…0467-24-0941
テクニカル・ホットライン（システムアップ、買替えなどの下取り相談窓口）…0467-24-2040

銀座…03-541-3058
青山…03-470-0061
札幌…011-621-1444
仙台…022-266-0531
広島…082-293-7881
福岡…092-481-2644

電話受付：AM10:00〜PM8:00
（水曜定休日）FAX受付：24時間受付

IPL 株式会社 アイピーエル
本社：〒248 鎌倉市雪の下4-1-12 商品管理部：鎌倉市雪の下3-4-23
TEL. 0467-24-7511 FAX. 0467-24-0561 TEL. 0467-24-1154